



LAPORAN

**STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
PROVINSI SULAWESI SELATAN
TAHUN 2014**



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN



GUBERNUR SULAWESI SELATAN

KATA PENGANTAR

Konsisten dengan **tiga pilar pembangunan berkelanjutan** yang diintrodusir dari hasil kesepakatan dunia dalam **Konfrensi PBB** tentang **Lingkungan hidup** yang diadakan di **Stockholm** Tahun 1972 dan **Deklarasi Lingkungan Hidup** pada **KTT Bumi di Rio de Janeiro** Tahun 1992, yakni : *ekologi* (lingkungan hidup) sebagai pilar pertama, *ekonomi* (pembangunan) sebagai pilar kedua, dan *sosial* (kelembagaan) sebagai pilar ketiga, maka penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Sulawesi Selatan ini menggunakan pendekatan konseptual yang juga diintrodusir dari tiga pilar pembangunan yang dimaksud, yaitu : kondisi lingkungan hidup dan kecenderungan perubahannya (*state-ekologi*), tekanan pada lingkungan hidup (*pressure-ekonomi*), dan upaya pengelolaan lingkungan (*respons-sosial*).

Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Sulawesi Selatan Tahun 2014 ini disusun untuk memberikan pemahaman tentang kondisi lingkungan hidup di Sulawesi Selatan dan bagaimana para pemangku kepentingan (stakeholders) berupaya melindungi dan mengelolanya. Laporan ini secara lengkap menyajikan tentang : pendekatan dan isu-isu prioritas lingkungan hidup yang menuntut untuk dikelola di masa datang, kondisi lingkungan hidup dan kecenderungan perubahannya, tekanan pada lingkungan, dan upaya pengelolaan lingkungan hidup di Sulawesi Selatan saat ini. Laporan SLHD yang disusun dalam dua buku ini (Buku Data dan Buku Analisis) merupakan sarana penyediaan data dan informasi lingkungan hidup untuk menjadi acuan Kebijakan dan Perencanaan Pemerintah Sulawesi Selatan dalam mengarahkan pembangunan sesuai dengan prinsip-prinsip atau pilar-pilar pembangunan berkelanjutan.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Tim Penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi secara konstruktif dalam penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014 ini. Mudah-mudahan kedua buku ini dapat bermanfaat bagi para pemangku kepentingan, yakni pembuat kebijakan, dunia akademisi, lembaga swadaya masyarakat, dunia usaha, media massa, dan masyarakat luas.

Makassar, Maret 2015

GUBERNUR SULAWESI SELATAN



H. Syahri Yasin Limpo, SH., M.Si., M.H.



DAFTAR ISI

Halaman Judul
Kata Pengantar
Tim Penyusun
Ucapan Terima Kasih
Daftar Isi
Daftar Tabel
Daftar Gambar

BAB I. PENDAHULUAN

1.1	Profil Provinsi Sulawesi Selatan	I-1
1.2	Manfaat Penulisan Buku SLHD	I-3
1.3	Isu-Isu Prioritas Lingkungan Hidup	I-4
1.4	Analisis S-P-R	I-5

BAB II. KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA (STATE)

2.1	Lahan dan Hutan	II-1
2.2	Keanekaragaman Hayati	II-11
2.3	Air	II-15
2.4	Udara	II-27
2.5	Pesisir Pantai dan Laut	II-31
2.6	Iklim	II-37
2.7	Bencana Alam	II-59

BAB III. TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN (PRESSURE)

3.1	Kependudukan	III-1
3.2	Pendidikan	III-2
3.3	Sosial Ekonomi	III-3
3.4	Kesehatan	III-5
3.5	Limbah	III-7
3.6	Pertanian	III-7
3.7	Industri	III-10
3.8	Pertambangan	III-13
3.9	Energi	III-14
3.10	Transportasi	III-15



	1.11	Pariwisata	III-17
	1.12	Limbah B3	III-18
BAB IV.	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (RESPONS)		
	4.1	Rehabilitasi Lingkungan	IV-1
	4.2	Amdal, UKL-UPL, SPPL	IV-9
	4.3	Pengawasan Izin Lingkungan	IV-11
	4.4	Penegakan Hukum	IV-12
	4.5	Peran Serta Masyarakat	IV-14
	4.6	Kelembagaan	IV-21
BAB V.	PERHITUNGAN INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN		
	5.1	Kualitas Air Sungai	V-3
	5.2	Kualitas Udara Ambien	V-4
	5.3	Tutupan Lahan	V-7
	5.4	Progres IKLH Provinsi Sulawesi Selatan	V-9

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2-1	Persentase Penggunaan Lahan/Tutupan Lahan Sulawesi Selatan	II-3
2-2	Perubahan Luas Kawasan Menurut Fungsi/Status di Provinsi Sulawesi Selatan (2013-2014)	II-4
2-3	Perbandingan Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Non Hutan Pada Setiap Kawasan Tahun 2011 dan 2014	II-5
2-4	Perbandingan Luas Lahan Kritis di Sulawesi Selatan Tahun 2014	II-6
2-5	Perbandingan Luas Lahan Kritis dan Sangat Kritis di Sulawesi Selatan Tahun 2013 dan 2014	II-7
2-6	Perbandingan Luas Kerusakan Hutan Menurut Penyebabnya di Sulawesi Selatan	II-9
2-7	Kualitas Air Sungai Sulawesi Selatan (2011-2014)	II-25
2-8	Kualitas Air Hujan di Sulawesi Selatan (Tahun 2011-2014)	II-26
2-9	Jumlah kendaraan menurut jenis dan bahan bakar yang digunakan	II-28
2-10	Kecenderungan Perubahan Kualitas Udara Ambien Pada Berbagai Titik Pengumpulan Sampel Di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2011 – 2014	II-30
2-11	Luas dan Kerusakan Padang Lamun (Tahun 2013-2014)	II-34
3-1	Jumlah Rumah Tangga Miskin di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014	III-4
3-5	Jumlah Industri Berskala Menengah dan Besar di Provinsi Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-10
3-6	Jumlah Industri Berskala Kecil di Provinsi Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-10
3-7	Jumlah dan Peringkat Industri Berdasarkan Pengawasan Program Proper di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-12
3-8	Jenis, Jumlah Perusahaan dan Luas Areal Pertambangan yang Telah Dikeluarkan Surat Izinnya di Sulawesi Selatan (Tahun 2011-2013)	III-13

3-9	Jenis dan Luas Areal Pertambangan Rakyat Berdasarkan Bahan Galian (Tahun 2011-2013)	III-14
3-10	Konsumsi Energi (BBM) Untuk Sektor Industri Menurut Jenis Bahan Bakar (Tahun 2013)	III-15
3-11	Jumlah Kendaraan dan Jenis Kendaraan di Provinsi Sulawesi Selatan	III-16
4-1	Realisasi Kegiatan Penghijauan di Sulawesi Selatan, Tahun 2014	IV-6
4-2	Daftar Pengaduan yang Masuk dan Ditangani Oleh BLHD di Sulawesi Selatan Tahun 2014	IV-13
4-3	Jenis dan Jumlah Penghargaan Lingkungan di Sulawesi Selatan Tahun 2014	IV-17
4-4	Daftar Produk Hukum Lingkungan di Sulawesi Selatan Tahun 2007-2014	IV-21
4-5	Daftar Jumlah Anggaran BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2008-2014	IV-22
4-6	Daftar Jumlah Pegawai BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2013-2014	IV-23
4-7	Daftar Jumlah Pegawai BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Pendidikan Tahun 2013-2014	IV-24
4-8	Daftar Jumlah Pegawai BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Eselon dan Jabatan Fungsional Tahun 2013-2014	IV-25
5-1	Hasil Pemantauan Kualitas Air Jeneberang	V-2
5-2	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Saddang	V-3
5-3	Perhitungan Indeks Pencemaran Air untuk IKLH	V-3
5-4	Referensi EU untuk Kualitas Udara	V-4
5-5	Perhitungan Indeks Kualitas Udara Model EU	V-5
5-6	Data Pemantau Kualitas Udara Prov. Sulsel Tahun 2013	V-5
5-7	Perhitungan Indeks Udara untuk IKLH	V-6
5-8	Perhitungan Indeks Tutupan Hutan untuk IKLH	V-8
5-9	Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan 2013	V-8



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Nama Gambar	Halaman
1.1	Model Pressure-State-Respons dalam Penyusunan SLHD Provinsi Sulawesi Selatan	I-6
2.1	Persentase Luas Kawasan Hutan di Sulawesi Selatan Menurut Fungsinya	II-4
2.2	Luas dan Persentase Kawasan Lindung Berdasarkan RTRW di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	II-12
2.3	Persentase Penyebaran Lahan Kritis di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	II-13
2.4	Persentase Jumlah Spesies Fauna Dilindungi Berdasarkan Golongan di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	II-16
2.5	Persentase Jumlah Spesies Flora (Tumbuhan) Dilindungi Berdasarkan Golongan di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	II-19
2.6	Perubahan Kualitas Fisik Air (Residu Tersuspensi dan Residu Teralarut) pada Sungai Jeneberang, Sungai Saddang, dan Danau Tempe (dalam 3 tahun terakhir)	II-28
2.7	Perubahan Kulaitas Mikrobiologi (Fecal Coliform dan Total Coliform) pada Sungai Jeneberang, Sungai Saddang, dan Danau Tempe (dalam 3 tahun terakhir)	II-29
2.8	Perubahan Kualitas Kimia Air (Total Fosfat dan Blerang) pada Sungai Jeneberang, Sungai Saddang, dan Danau Tempe (dalam 3 tahun terakhir)	II-30
2.9	Persentase Tutupan Mangrove di Sulawesi Selatan (Tahun 2013)	II-39
2.10	Persentase Kerusakan Padang Lamun di Sulawesi Selatan (Tahun 2013)	II-41
2.11	Luas dan Persentase Terumbu Karang Terkategori Baik di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	II-43
2.11a	Persentase Perubahan Kondisi Terumbu Karang di Sulsel	II-48
2.12	Perubahan Suhu di Kota Makassar dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-52
2.13	Perubahan Suhu di Kabupaten Bantaeng dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-53
2.14	Perubahan Suhu di Kabupaten Bone dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-53

2.15	Perubahan Suhu di Kabupaten Maros dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-54
2.16	Perubahan Suhu di Kabupaten Tana Toraja dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-54
2.17	Perubahan Suhu di Kabupaten Luwu Utara dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-55
2.18	Perubahan Suhu di Kabupaten Luwu Timur dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-55
2.19	Perubahan Suhu di Sulawesi Selatan dan Sekitarnya (dalam 3 tahun terakhir)	II-56
2.20	Korban Bencana Alam Banjir di Sulawesi Selatan (Tahun 2010)	II-61
2.22	Bencana Kerugian Gagal Panen di Sulawesi Selatan (Tahun 2012)	II-62
3.1	Distribusi Penduduk dari 24 Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan, Tahun 2013.	III-6
3.2	Kepadatan Penduduk Per Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-7
3.3	Pertumbuhan Penduduk di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-7
3.4	Distribusi Penduduk Pendetang di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-8
3.5	Perubahan Tingkat Pendidikan Penduduk di Sulawesi Selatan (2011-2013).	III-11
3.6	Persentase Tingkat Pendidikan Penduduk di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-12
3.7	Persentase Rumahtangga Pemukiman Layak Huni di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-15
3.8	Persentase Rumahtangga Pemukiman Tidak Layak Huni di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-16
3.9	Pergeseran Konsumsi Air Bersih Rumahtangga di Sulawesi Selatan (Tahun 2011 - 2013)	III-19
3.10	Persentase Konsumsi Air Bersih Rumahtangga di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-20
3.11	Angka dan Persentase Kasus Penyakit di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-22
3.12	Gambaran Penggunaan Pupuk untuk Kegiatan Padi Sawah dan Perkebunan di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	III-25

4.1	Perbandingan Luas Area dan Jumlah Pohon Penghijauan di Sulawesi Selatan (dalam 3 tahun terakhir)	IV-4
4.2	Persentase Realisasi Jumlah Pohon Penghijauan Per Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan, Tahun 2013	IV-5
4.3	Perbandingan Luas Area dan Jumlah Pohon Reboisasi di Sulawesi Selatan (dalam 3 tahun terakhir)	IV-9



Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan 2014

Diterbitkan oleh :

Badan Lingkungan Hidup Daerah (BHLD) Provinsi Sulawesi Selatan

Kantor Gubernur Sulawesi Selatan, Gedung H Lantai 3

Jl. Urif Sumoharjo Nomor 269 MAKASSAR

Telepon (Fax) : 0411 450 478

E~mail : www.bhld.sulselprov.go.id



Badan Lingkungan Hidup Daerah Sulawesi Selatan

Isi dan materi yang ada dalam buku ini boleh digandakan dan disebarluaskan dengan tidak mengurangi isi dan arti dari dokumen ini. Diperbolehkan mengutip isi buku ini dengan menyebut sumbernya.

Pelindung :

1. Dr. H. Syahrul Yasin Limpo, SH. M.Si, MH, Gubernur Sulawesi Selatan
2. Ir.H. Agus Arifin Nu'mang, MS, Wakil Gubernur Sulawesi Selatan
3. Ir. H. Abdul Latif, M.Si, MM, Sekertaris Daerah Provinsi Sulawesi Selatan

Pengarah :

Ir. Andi Hasbi, M.T, Kepala Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan

Penanggung Jawab :

Ir. Faisal, M.Si, Sekertaris Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan.

Editor :

Drs. H. Abdul Muis, M.Si, H. Muhammad Nuhrahim, SH, Ir. H. Anwar Latif, M.Pd,

Ir. A. Sarrafah, M.Si, Naskah Filailah, Pg.Dip.Sc, M.Si, dan Muhammad Ridwan, SE, M.Si.

Penulis :

DR. Maming, M.Si

Sekertariat :

Muhammad Nur Salam, Andi Isma, Sumarni, Myrza, Maidawati, Yanti, Akhmad Supriadi, Sri Hidayat, Herdayanti, Khusnul Khatimah, Frans, Naharuddin, Andi Pangguriseng, Azis

Pendukung :

Mila, Mujtahidah, dan Lani.

Ucapan Terima Kasih

Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Provinsi Sulawesi Selatan Mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan 2014.



Kontributor :

Stasiun Klimatologi BMKG Maros, Dinas Kehutanan, Dinas Pendapatan Daerah, BPS Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas PSDA, Badan Kesbangpol, Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Perikanan dan Kelautan, Dinas Energi dan Sumberdaya Mineral, Dinas Bina Marga, Dinas Tata Ruang dan Pemukiman, Dinas PSDA, Dinas Kesehatan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Pariwisata, Balai Besar KSDA, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, PT. Pertamina Regional VII, LSM, dan lain-lain.



BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan ini mengungkapkan empat hal penting sebagaimana yang diinstruksikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup yang tercantum dalam Pedoman Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Tahun 2014. Empat hal penting yang dimaksud adalah : (1) Profil Provinsi Sulawesi Selatan, (2) Pendekatan Konseptual Metode Analisis yang harus digunakan dalam penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah, (3) Isu-isu Prioritas Lingkungan Hidup yang perlu dikelola di masa datang yang sesungguhnya merupakan produk (temuan) dari hasil penerapan pendekatan konseptual metode analisis yang dimaksud., dan (4) Manfaat Penyusunan SLHD.

1.1. Profil Sulawesi Selatan

Provinsi Sulawesi Selatan mempunyai luas wilayah 45.764,53 km persegi, memiliki daerah administratif 21 kabupaten, 3 kota, 304 kecamatan, dan 2.953 desa/kelurahan dapat dilihat pada (Tabel 1.1). Provinsi Sulawesi Selatan berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Barat di sebelah Utara dan Teluk Bone serta Provinsi Sulawesi Tenggara di sebelah Timur serta sebelah Barat dan Timur masing-masing dengan Selat Makassar dan Laut Flores.

Sulawesi Selatan terletak antara $0^{\circ}12'$ - 8° Lintang Selatan dan $116^{\circ}48'$ - $122^{\circ}36'$ Bujur Timur. Geografi wilayah mencakup pesisir dan pulau, dataran rendah dan dataran tinggi, dengan 67 aliran sungai dan tiga danau. Terdapat Gunung Bawakaraeng di selatan, serta Gunung Lompobattang dan Rante Mario di Utara, pada bagian tengah membentang bukit karst sepanjang Maros dan Pangkep, dengan klimatologi yang terbedakan antar musim pada pantai Barat dan Timur.

Wilayah Sulawesi Selatan membentang mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Kondisi Kemiringan tanah 0 sampai 3 persen merupakan tanah yang relatif datar, 3 sampai 8 persen merupakan tanah relatif bergelombang, 8 sampai 45 persen merupakan tanah yang kemiringannya agar curam, lebih dari 45 persen tanahnya curam dan bergunung. Wilayah daratan terluas berada pada 100 hingga 400 meter DPL, dan sebagian merupakan dataran yang berada pada 400 hingga 1000 meter DPL.

Daerah Sulawesi Selatan termasuk ke dalam propinsi Busur Vulkanik Tersier Sulawesi Barat, yang memanjang dari Lengan Selatan sampai ke Lengan Utara. Secara umum, busur ini tersusun



oleh batuan-batuan plutonik-vulkanik berumur Paleogen-Kuarter serta batuan-batuan metamorf dan sedimen berumur Tersier. Geologi Sulawesi Selatan bagian timur dan barat sangat berbeda, di mana keduanya dipisahkan oleh Depresi Walanae yang berarah UUB-SST. Secara struktural, Sulawesi Selatan terpisah dari anggota Busur Barat Sulawesi lainnya oleh suatu depresi berarah UB-ST yang melintas di sepanjang Danau Tempe (van Leeuwen, 1981). Struktur geologi batuan di Provinsi Sulawesi Selatan memiliki karakteristik geologi yang dicirikan oleh adanya berbagai jenis satuan batuan yang bervariasi. Struktur dan formasi geologi wilayah Provinsi Sulawesi Selatan terdiri dari volkan tersier, Sebaran formasi volkan tersier ini relatif luas mulai dari Cenrana sampai perbatasan Mamuju, daerah Pegunungan Salapati (Quarles) sampai Pegunungan Molegraf, Pegunungan Perombengan sampai Palopo, dari Makale sampai utara Enrekang, di sekitar Sungai Mamasa, Sinjai sampai Tanjung Pattiro, di deretan pegunungan sebelah barat dan timur Ujung Lamuru sampai Bukit Matinggi. Batuan volkan kwarter, Formasi batuan ini ditemukan di sekitar Limbong (Luwu Utara), sekitar Gunung Karua (Tana Toraja) dan di Gunung Lompobatang (Gowa).

Jumlah sungai yang mengalir wilayah Sulawesi Selatan tercatat sekitar 67 aliran sungai, dengan jumlah aliran terbesar di Kabupaten Luwu, yakni 25 aliran sungai. Sungai terpanjang tercatat ada satu sungai yakni Sungai Saddang yang mengalir meliputi Kabupaten Tator, Enrekang dan, Pinrang. Panjang sungai tersebut masing-masing 150 km. Di Sulawesi Selatan terdapat empat danau yakni Danau Tempe dan Sidenreng yang berada di Kabupaten Wajo, serta danau Matano dan Towuti yang berlokasi di Kabupaten Luwu Timur. Provinsi Sulawesi Selatan pada umumnya sama dengan daerah lain yang ada di Indonesia, mempunyai dua musim yaitu musim kemarau yang terjadi pada bulan Juni sampai September dan musim penghujan yang terjadi pada bulan Desember sampai dengan Maret. Berdasarkan pengamatan di tiga Stasiun Klimatologi (Maros, Hasanuddin dan Maritim Paotere) selama Tahun 2010 rata-rata suhu udara 27,4 C di Kota Makassar dan sekitarnya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Suhu udara maksimum di Stasiun Klimatologi Hasanuddin 32,1°C dan suhu minimum 24,0°C.

Berdasarkan klasifikasi tipe iklim menurut oldeman, Provinsi Sulawesi Selatan memiliki 5 jenis iklim, yaitu Tipe iklim A termasuk kategori iklim sangat basah dimana curah hujan rata-rata 3500-4000 mm/Tahun. Wilayah yang termasuk ke dalam tipe ini adalah Kabupaten Enrekang, Luwu, Luwu Utara dan Luwu Timur. Tipe Iklim B, termasuk iklim basah dimana Curah hujan rata-rata 3000 – 3500 mm/Tahun. Wilayah tipe ini terbagi 2 tipe yaitu (B1) meliputi Kabupaten Tana Toraja, Luwu Utara, Luwu Timur, Tipe B2 meliputi Gowa, Bulukumba, dan Bantaeng. Tipe iklim C termasuk iklim agak basah dimana Curah hujan rata-rata 2500 – 3000 mm/Tahun. Tipe iklim C



terbagi 3 yaitu Iklim tipe C1 meliputi Kabupaten Wajo, Luwu, dan Tana Toraja. Iklim C2 meliputi Kabupaten Bulukumba, Bantaeng, Barru, Pangkep, Enrekang, Maros dan Jeneponto. Sedangkan tipe iklim C3 terdiri dari Makassar, Bulukumba, Jeneponto, Pangkep, Barru, Maros, Sinjai, Gowa, Enrekang, Tana Toraja, Parepare, Selayar. Tipe iklim D dengan Curah hujan rata-rata 2000 – 2500 mm/Tahun. Tipe iklim ini terbagi 3 yaitu Wilayah yang masuk ke dalam iklim D1 meliputi Kabupaten Wajo, Bone, Soppeng, Luwu, Tana Toraja, dan Enrekang. Wilayah yang termasuk ke dalam iklim D2 terdiri dari Kabupaten Wajo, Bone, Soppeng, Sinjai, Luwu, Enrekang, dan Maros. Wilayah yang termasuk iklim D3 meliputi Kabupaten Bulukumba, Gowa, Pangkep, Jeneponto, Takalar, Sinjai dan Kota Makassar. Tipe iklim E dengan Curah hujan rata-rata antara 1500 – 2000 mm/Tahun dimana tipe iklim ini disebut sebagai tipe iklim kering. Tipe iklim E1 terdapat di Kabupaten Maros, Bone dan Enrekang. Tipe iklim E2 terdapat di Kabupaten Maros, Bantaeng, dan Selayar.

1.2. Manfaat Penulisan Buku SLHD

Penyusunan SLHD ini dimaksudkan untuk mendokumentasikan perubahan dan kecenderungan kondisi lingkungan. Pelaporan yang rutin dan akurat akan menjamin akses informasi lingkungan yang terkini dan akurat secara ilmiah bagi publik, masyarakat umum termasuk juga beberapa kelompok masyarakat dengan kepentingan tertentu, sekolah dari tingkat dasar sampai tingkat lanjut, kelompok industri, pengambil keputusan, perencana dan pengelola sumber daya alam, media cetak, dan elektronik, serta lembaga Internasional. Adapun manfaat secara umum yang diperoleh dari penyusunan SLHD ini adalah :

- a. Telah tersedianya referensi dan data dasar, tentang kondisi dan kecenderungan perubahan lingkungan hidup di Provinsi Sulawesi Selatan, sebagai bahan masukan dalam proses pengambilan keputusan pada semua tingkat dalam rangka mempertahankan proses ekologis serta meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
- b. Meningkatnya mutu informasi lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik dan bentuk akuntabilitas yang merupakan amanah dari Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
- c. Telah tersedianya media peningkatan kesadaran dan pemahaman akan kecenderungan kondisi lingkungan bagi setiap pihak, baik dari masyarakat, dunia usaha maupun pemerintah,



untuk senantiasa memelihara dan menjaga kualitas lingkungan hidup di Provinsi Sulawesi Selatan serta mendukung upaya pembangunan yang berkelanjutan.

- d. Memfasilitasi pengukuran kemajuan kinerja pengelolaan lingkungan sehingga pelaporan keadaan lingkungan yang berhasil, telah dipergunakan untuk berbagai keperluan antara lain :
- Merumuskan kebijakan dalam penyusunan RPJMD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2013-2018 dan Rencana Strategis BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2013-2018.
 - Sumber analisis *data base* pada tahapan penyusunan KLHS Provinsi Sulawesi Selatan dan MP3EI Koridor Sulawesi.

1.3. Isu Prioritas dan Alasan Penetapan Isu Prioritas

1.3.1. Isu Prioritas

Berdasarkan analisis terhadap data kualitas lingkungan di Sulawesi Selatan dalam beberapa tahun terakhir ini menunjukkan terdapatnya beberapa isu-isu yang layak mendapatkan perhatian lebih lanjut. Isu-isu ini tidak jauh berbeda dibandingkan dengan isu lingkungan Tahun sebelumnya (2007-2013).

Secara kontekstual, Isu Lingkungan Hidup Sulawesi Selatan Tahun 2014 dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Degradasi hutan dan lahan yang ditunjukkan dengan peningkatan emisi Gas Rumah Kaca dari sektor lahan. Hasil inventarisasi Gas Rumah Kaca Tahun 2014 menunjukkan bahwa emisi gas CO₂ dari sektor lahan sebesar 2057 Gg, meningkat 1933 Gg bila dibandingkan pada tahun 2009 yang hanya 124 Gg. Degradasi hutan dan lahan umumnya disebabkan peningkatan alih fungsi lahan hutan untuk kegiatan perkebunan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan sebagai tindakan ekonomi untuk meningkatkan pendapatan dan memenuhi kebutuhan keluarga. Selain itu praktek penebangan liar dan eksploitasi juga dilakukan oleh para pengusaha yang mendapat izin HPH/IUPHHK. Penebangan yang terjadi dilakukan pada lahan hutan produksi, hutan lindung, sampai ke dalam kawasan konservasi termasuk didalamnya kawasan taman nasional dan suaka margasatwa.
- b. Menurunnya kapasitas dan kualitas sumber air baku. Hal ini umumnya disebabkan oleh pendangkalan, sedimentasi dan pencemaran air permukaan dan tanah. Pendangkalan dan sedimentasi berasal dari pembukaan lahan yang terus meningkat pada kawasan DAS, selain itu juga didorong oleh peningkatan jumlah usaha tambang galian golongan C yang hasil

penambangannya digunakan sebagai material timbunan di kawasan perkotaan. Sementara untuk pencemaran air permukaan dan tanah secara umum disebabkan oleh sumber dari kegiatan domestik, pertanian hingga kegiatan industri dan pertambangan.

- c. Menurunnya daya tampung lingkungan akibat pencemaran dan pengrusakan lingkungan.

1.3.2. Alasan Penetapan Isu Prioritas

Beberapa pertimbangan penetapan isu prioritas tersebut, dapat dikemukakan sebagai berikut :

- a. Isu tersebut berkaitan dengan hajat hidup orang banyak.
- b. Isu yang ada tersebut dampak dan penanganannya melibatkan lintas sektoral dan wilayah.
- c. Isu tersebut disadari sedang berlangsung dan dipercaya akan menyebabkan dampak yang sangat besar.
- d. Isu tersebut memberikan dampak negatif jangka panjang jika tidak diselesaikan.
- e. Isu tersebut mengganggu pelaksanaan pembangunan berkelanjutan yang saat ini dilaksanakan oleh pemerintah.
- f. Isu tersebut memberikan dampak kumulatif dan efek berganda.

1.4. Analisis S-P-R

Isu prioritas dianalisis menggunakan analisis S-P-R (*Statue/Status, Pressure/Tekanan dan Response/Upaya Pengelolaan Lingkungan*). Pendekatan analisis menggunakan analisis statistik sederhana, analisis perbandingan antar lokasi, analisis perbandingan antar waktu dan analisis perbandingan dengan baku mutu pencemaran/kriteria kerusakan. Dalam mengambil sampel/parameter/lokasi untuk dianalisis lebih detail maka dilakukan dengan kriteria :

- a. Keterwakilan masalah baik terkait dengan status, tekanan dan upaya pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan.
- b. Keterwakilan lokasi terutama lokasi yang dapat menggambarkan kondisi kritis yang patut menjadi perhatian.
- c. Keterwakilan parameter terutama parameter yang menunjukkan kualitas lingkungan yang cenderung memburuk.

1.4.1. Analisis SPR pada Status

Status yang ingin digambarkan adalah kondisi media lingkungan hidup yang terkena dampak. Dalam hal ini adalah sungai yang tercemar serta rusaknya wilayah pesisir dan laut.



a. Air

Sungai dengan rasio debit maksimum/debit minimum melebihi batas normal adalah Sungai Jeneberang dan Sungai Saddang. Hal ini menunjukkan bahwa area DAS Jeneberang dan Saddang telah mengalami degradasi. Berdasarkan hasil pemantauan kualitas air sungai sadang dan sungai jeneberang tahun 2014 didapati secara fisik air sungai sadang berwarna coklat bercampur lumpur yang menunjukkan konsentrasi zat tersuspensi yang terdapat pada air sungai, hal ini karena curah hujan tinggi menyebabkan erosi di daerah hulu dan juga pembukaan lahan untuk kegiatan pertambangan dan wisata, sedangkan sungai jeneberang tutupan lahan berkurang akibat bencana longsor di kadera gunung bawakareng kemudian kegiatan pertambangan golongan c.

Sungai yang perkotaan kualitas airnya cenderung menurun pada segmen hilir yaitu pada Sungai Tallo dan Jeneberang. Khusus untuk Sungai, merupakan sungai lintas perkotaan yang merupakan tempat buangan berbagai kegiatan domestik dan Industri yang ada diperkotaan. Berdasarkan perhitungan status mutu air, Sungai Tallo **sudah tercemar sedang** sampai dengan **cemar berat** pada beberapa segmen.

b. Wilayah Pesisir dan Laut

Kerusakan wilayah pesisir dan laut terutama dalam kaitannya dengan kerusakan terumbu karang dan padang lamun serta pemanfaatan sempadan pantai.

- Kerusakan terumbu karang dan padang lamun terluas terjadi di Kabupaten Bantaeng dari 361,40 Ha semua dalam kondisi rusak, kemudian di kabupaten sinjai dari 1.047 Ha padang lamun semua juga dalam kondisi rusak.
- Pemanfaatan sempadan pantai terpanjang terjadi di Kabupaten Pangkep dan Barru, pemanfaatan tersebut berupa lahan tambak.

1.4.2. Analisis SPR pada Tekanan

Seluruh tekanan bermula dari masalah kependudukan tetapi bila dilihat dari sektor penyebabnya bentuk tekanan adalah sebagai berikut :

a. Kependudukan

Tekanan utama dari kependudukan adalah meningkatnya jumlah timbulan sampah yang memerlukan penanganan serius. Jumlah timbulan sampah tertinggi terdapat di Kota Makassar dan Kabupaten Bone yang merupakan Kota dan Kabupaten dengan jumlah penduduk terbanyak.



c. Pemukiman

Tekanan pemukiman selain sampah adalah pemanfaatan kawasan lindung seperti sempadan pantai, sempadan danau dan sempadan sungai. Dalam kaitannya dengan pencemaran air, maka bentuk tekanan dari pemukiman adalah masih tingginya jumlah rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas Buang Air Besar (BAB) sehingga memanfaatkan sungai sebagai fasilitas MCK. Jumlah rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas BAB tertinggi terdapat di Kabupaten Bone dan Kabupaten Jeneponto, hal ini didapati dari hasil pemantauan kualitas air sungai oleh kedua kabupaten tersebut terdapat BOD dan Total Coliform.

1.4.3. Analisis SPR pada Respon

Berbagai upaya pengelolaan lingkungan telah dilakukan untuk mengurangi berbagai permasalahan lingkungan di Sulawesi Selatan. Upaya tersebut meliputi rehabilitasi lingkungan, Pengawasan Izin Lingkungan (AMDAL/UKL-UPL), penegakan hukum, peningkatan peran serta masyarakat dan kelembagaan. Upaya pengelolaan lingkungan yang cukup nyata dilakukan pada tahun ini antara lain :

- a. Pembinaan dan pengembangan wilayah pesisir dengan penanaman mangrove, pemberdayaan masyarakat pesisir melalui *Corporate Social Responsibility* (CSR) bidang lingkungan hidup, penebaran bibit kepiting, pemanfaatan buah mangrove untuk bahan baku tepung kue, pengembangan model Integrasi Transplantasi Lamun dengan Penangkaran Kuda Laut, identifikasi dan inventarisasi ekosistem mangrove. Untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dilaksanakan melalui pembinaan kampung iklim pada 10 lokasi yang berasal dari 8 Kabupaten, jumlah lokasi ini mengalami peningkatan bila dibandingkan pada Tahun 2013 yaitu 8 lokasi dari 2 Kabupaten.
- b. Upaya peningkatan kapasitas pemangku kepentingan dalam pengelolaan lingkungan hidup yang meliputi kelembagaan, penganggaran, peraturan daerah, sumber daya manusia dan sarana prasarana. Berdasarkan perhitungan bobot kapasitas pengelolaan lingkungan hidup Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014 berada pada nilai 3,73. Nilai ini berada pada rata-rata nasional dan meningkat 34,17% dari nilai Tahun 2013 yaitu 2,78. Untuk mendukung pengelolaan lingkungan UPTB Laboratorium Lingkungan Hidup hingga Tahun 2014 telah berhasil mendapatkan sertifikasi ISO 17025:2008 untuk 24 Parameter, dan sertifikasi ISO 9001:2008 serta Sertifikasi Tanda Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan oleh Kementerian Lingkungan Hidup. Sementara untuk memenuhi kebutuhan sumberdaya



manusia pengelolaan lingkungan hidup, BLHD terus mengupayakan terlaksananya rencana pembangunan Politeknik Negeri Lingkungan Hidup, yang diawali pada Tahun 2013 melalui penandatanganan MoU tentang Pendirian Perguruan Tinggi Lingkungan Hidup oleh Gubernur Sulawesi Selatan dengan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia. Selanjutnya pada Tahun 2014 telah diselesaikan penyusunan dokumen lingkungan dan *Detail Engineering Design (DED)* Rencana pembangunan sarana dan prasarana Perguruan Tinggi Lingkungan Hidup, selain itu telah diupayakan dukungan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sehingga telah diakomodir sebagai salah satu program prioritas yang termuat dalam Dokumen RPJMN 2015-2019. Untuk mendukung upaya pengelolaan lingkungan hidup melalui pelibatan multipihak, maka untuk pertama kalinya sebagai terobosan pada Tahun 2014 dibentuk Kelompok Kerja (Pokja) CSR lingkungan hidup dan Satuan Karya (Saka) Kalpataru Provinsi Sulawesi Selatan.

- c. Kegiatan pengendalian pencemaran terhadap industri melalui program Penilaian Kinerja Perusahaan (PROPER) dan Kegiatan Pemantauan Ketaatan Pemrakarsa Usaha/Kegiatan.
- d. Peningkatan penegakan hukum dan regulasi lingkungan melalui identifikasi, investigasi dan tindaklanjut pengaduan pada 10 kasus/pengaduan yang diterima oleh BLHD serta 5 kasus/pengaduan diantaranya telah ditindaklanjuti melalui penerapan sanksi administratif. Jumlah kasus/pengaduan yang ditindaklanjuti ini meningkat bila dibandingkan pada Tahun 2013 yang hanya 5 kasus/pengaduan. Selain itu juga pada Tahun 2014 telah ditetapkan Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Keberadaan Perda ini juga merupakan perda pengelolaan lingkungan hidup pertama yang ada di Indonesia, sekaligus sebagai pelengkap instrumen lingkungan yang sudah dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Sulawesi Selatan.
- e. Melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap masyarakat untuk tidak membuang langsung sampah atau limbah domestik ke badan air.
- f. Membuat regulasi yang lebih ketat dalam pemanfaatan Sungai sehingga kondisi DAS dapat terjaga.
- f. Terhadap pengelolaan timbulan sampah pemerintah provinsi maupun pemerintah kabupaten/kota menggalakan dengan bank sampah diharapkan dengan mengurangi timbulan sampah dari sumbernya.



BAB II

KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

Kondisi Lingkungan Hidup Sulawesi Selatan yang dikaji dalam Status Lingkungan Hidup Daerah ini adalah mencakup kondisi komponen lingkungan sumberdaya alam : Lahan dan Hutan, Keanekaragaman Hayati, Air, Udara, Pesisir Pantai dan Laut, Iklim, dan Bencana Alam. Perubahan kondisi komponen lingkungan hidup tersebut akan ditinjau dalam kurun waktu tertentu (sesuai data yang tersedia) sehingga dapat diketahui secara aktual kondisi terkini dan kecenderungan perubahannya.

2.1. LAHAN DAN HUTAN

Kawasan hutan di Sulawesi Selatan lebih kurang 58,30 % dari total luas provinsi seluas 2.725.796 Ha. Isu utama terkait dengan lahan dan hutan Sulawesi Selatan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir tidak mengalami perubahan, yaitu :

1. Alih fungsi lahan (okupasi)/pemanfaatan kawasan hutan untuk kegiatan non kehutanan serta kaitannya dengan penurunan Gas Rumah Kaca (GRK).
2. Lahan kritis yang cukup luas di beberapa daerah yang belum diikuti upaya rehabilitasi yang signifikan yaitu Kabupaten Luwu Timur, Luwu Utara, Gowa.
3. Kerusakan hutan pada kabupaten/kota. Analisis terhadap isu hutan dan lahan melalui pendekatan sebagai berikut :
 - 1) Analisis terhadap obyek dan lokasi dilakukan dengan melihat keterwakilan masalah, bukan keseluruhan daerah kabupaten/kota.
 - 2) Analisis dilakukan untuk melihat kecendrungan dengan membandingkan antar lokasi, antar waktu dan trend kerusakan yang terjadi berdasarkan nilai maksimum kondisi terburuk. Analisis perbandingan dengan baku mutu hanya diterapkan terhadap bahasan kerusakan tanah. Baku mutu mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa.



- 3) Selain pendekatan analisis sebagaimana disebutkan pada point 2 (dua), pendekatan analisis juga didasarkan pada Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) untuk parameter tutupan lahan serta kontribusi dari lahan dan hutan terhadap adaptasi perubahan iklim/pemanasan global (Gas Rumah Kaca).

2.1.1. Kondisi Lahan dan Hutan serta Kecenderungannya

2.1.1.1. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan/Tutupan Lahan (Lahan Utama).

Setelah terbitnya Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.434/Menhut-II/2009 Tanggal 23 Juli 2009, sebagian besar kawasan hutan di Sulawesi Selatan berstatus kawasan hutan lindung. Hutan terluas berada di Kabupaten Luwu Utara seluas 497.394 Ha, sedangkan kota yang memiliki hutan terkecil luasnya adalah 265,2 Ha yaitu Kota Makassar.

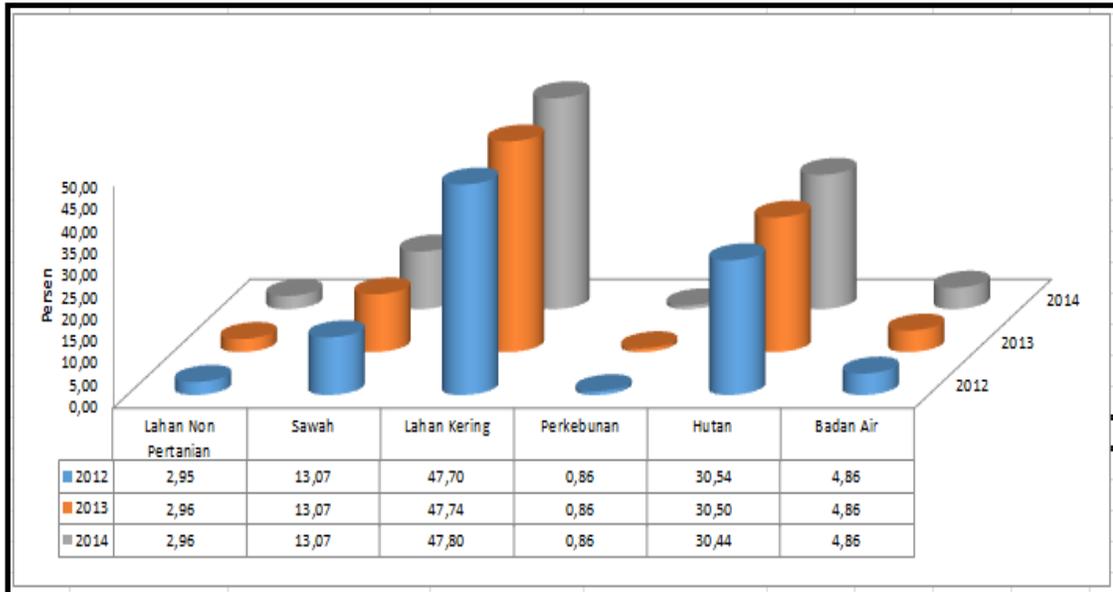
Kabupaten Wajo merupakan kabupaten yang pemanfaatan lahan diperuntukkan sebagai lahan sawah yang sangat luas yaitu seluas 100.456,07 Ha sedangkan lahan sawah yang terkecil pada Kabupaten Selayar seluas 48,37 Ha (*sumber: Tabel SD-1, Buku Data SLHD Sulawesi Selatan, 2014*). Untuk kawasan perkebunan, terluas berada di Kabupaten Bone yaitu 20.257 Ha, untuk lahan perkebunan tidak terdapat pada beberapa kabupaten seperti Kabupaten Bantaeng, Barru, Enrekang, Jeneponto, Makassar, Kota Palopo, Kota Pare-Pare, Maros, Pangkep, Pinrang, Sidrap, Soppeng, dan Takalar, Wajo. Tidak terdapatnya lahan perkebunan pada beberapa kabupaten dikarenakan lahan perkebunan yang dimaksud adalah lahan untuk perkebunan sejenis. Dimana lahan perkebunan sejenis hanya terdapat pada beberapa lokasi tertentu.

Secara persentase, penggunaan lahan terluas di Sulawesi Selatan adalah Lahan Kering yang berjumlah $\pm 47,80 \%$, sedangkan sisanya adalah penggunaan untuk hutan $\pm 30,44 \%$, sawah $13,07 \%$, badan air $4,86\%$, lahan non pertanian $\pm 2,96 \%$, perkebunan $0,86 \%$. Distribusi penggunaan lahan di Sulawesi Selatan dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Luas penggunaan lahan kering merupakan yang terbesar dan cenderung bertambah setiap tahunnya, menggambarkan bahwa di Sulawesi Selatan banyak lahan yang dimanfaatkan untuk kegiatan kebun campuran, semak/belukar, dan tegalan/lading. Bertambahnya penggunaan lahan kering dalam tiga tahun terakhir.



Gambar 2.1 Persentase Penggunaan Lahan/Tutupan Lahan Sulawesi Selatan



Sumber : Diolah dari Tabel SD-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

menyebabkan berkurangnya luas penutupan hutan sebesar $\pm 0,1$ % setiap tahunnya. Hal ini disebabkan terdapatnya alih fungsi pemanfaatan kawasan hutan untuk kegiatan non kehutanan seperti perkebunan. Alih fungsi kawasan hutan umumnya disebabkan oleh kegiatan masyarakat disekitar kawasan hutan akibat desakan kebutuhan ekonomi.

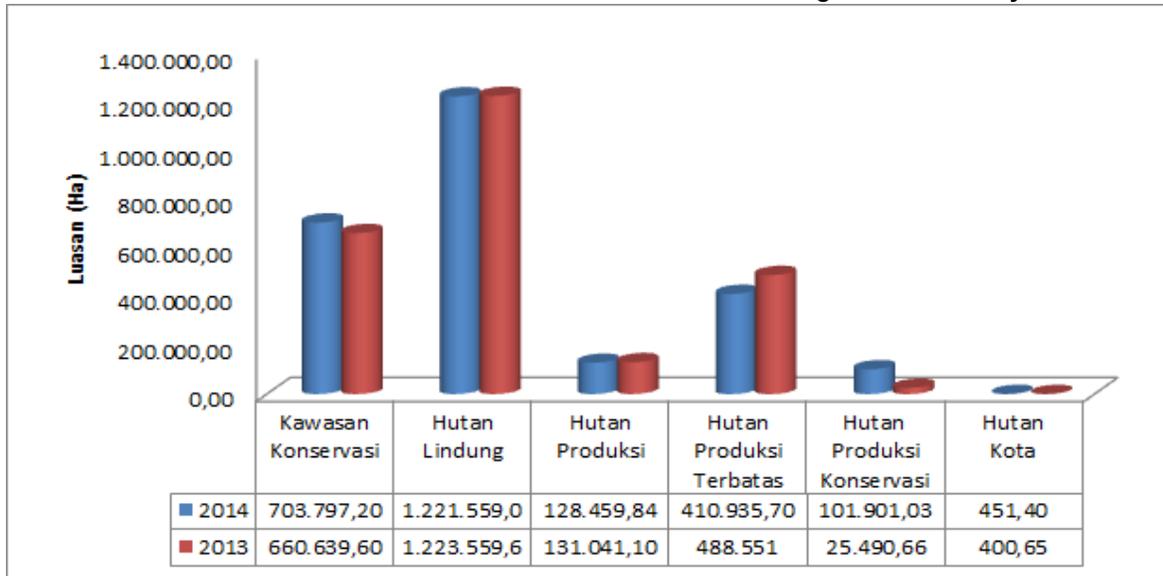
Alih fungsi kawasan hutan secara langsung menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca dari sektor lahan setiap tahunnya. Hasil inventarisasi gas rumah kaca menunjukkan hingga periode 2013-2014 emisi gas CO₂ dari sektor lahan adalah 2.057 Gg, meningkat dua kali lipat bila dibandingkan pada periode 2012-2013 yang hanya 1.203 Gg (*Sumber Data : Laporan Inventarisasi GRK Sulsel Tahun 2014*).

2.1.1.2. Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Statusnya

Luas kawasan hutan di Sulawesi Selatan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No.SK.434/Menhut-II/2009 Tanggal 23 Juli 2009 seluas $\pm 2.725.796$ Ha yang meliputi Kawasan Konservasi yang terdiri dari Cagar Alam/Suaka Margasatwa/Taman Wisata/Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam (KAS/KPA) seluas 703.797,20 Ha atau 27,43 %, Hutan Lindung

(HL) seluas 1.221.559,00 Ha atau 47,59 %, Hutan Produksi (HP) seluas 128.459,84 Ha atau 5 %, Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas 410.935,70 Ha atau 16,01 %, dan Hutan Produksi Konservasi (HPK) seluas 101.901,03 Ha atau 3,97 %.(sumber : Tabel SD-2, Buku Data SLHD Sulawesi Selatan, 2014). Luas kawasan hutan menurut fungsi/statusnya dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Gambar 2.2 Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi dan Statusnya



Sumber : Diolah dari Tabel SD-2 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Perubahan luas kawasan hutan di Sulawesi Selatan secara signifikan ditandai dengan terjadinya perubahan luas kawasan hutan produksi terbatas. Pada tahun 2014, terjadi perubahan luas kawasan hutan produksi terbatas yang berkurang sebesar 77.615 Ha dibandingkan tahun 2013. Selain itu juga terdapat perubahan luas kawasan hutan lindung dan hutan produksi masing-masing sebesar 2.000,65 Ha dan 2.582,26 Ha.

2.1.1.3. Luas Kawasan Lindung Berdasarkan RTRW dan Tutupan Lahannya

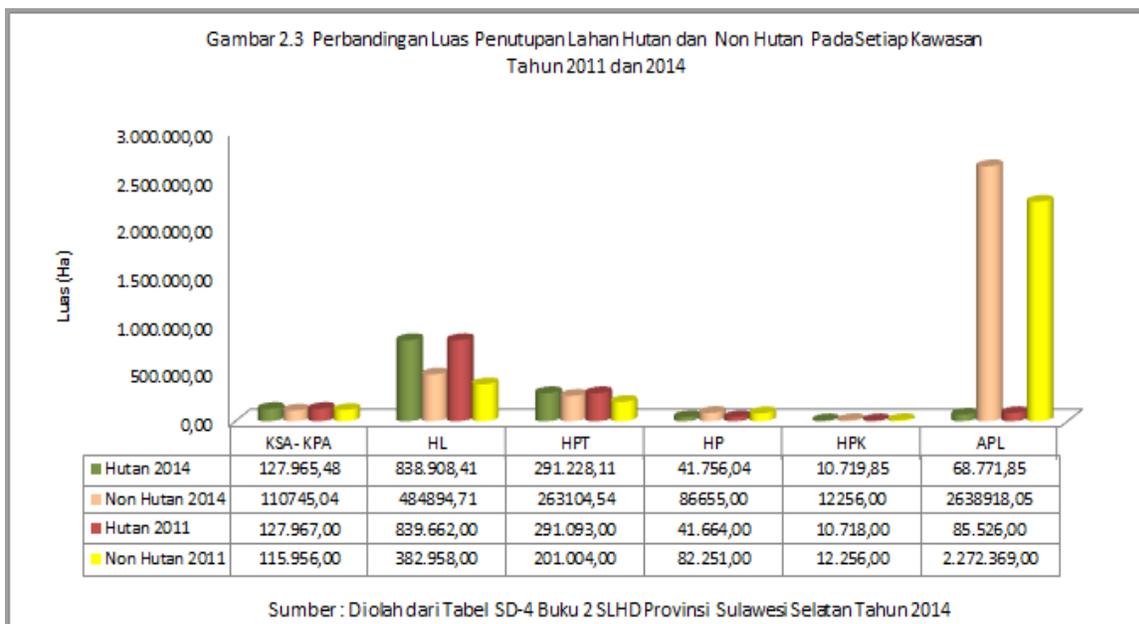
Luas lahan budidaya yang dapat dimaksimalkan penggunaannya hanya 48,00 % atau seluas 2.244.660,126 Ha, sisanya adalah kawasan lindung. (sumber : Tabel SD-3 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan, 2014 dan RTRW Sulawesi Selatan 2009-2029). Dari total kawasan budidaya tersebut, tutupan lahannya terdapat 83,09 % berupa vegetasi, 11,93 % berupa tanah terbuka, 3,91%



berupa tubuh air, dan 1,08 % berupa area terbangun. Sementara untuk kawasan hutan lindung tutupan lahannya berupa vegetasi 79,84 %, Tanah Terbuka 18,47 %, Badan Air 1,56 %, dan Area Terbangun 0,13 % (Diolah dari Tabel SD-3 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014). Hal ini menggambarkan bahwa terdapat area kawasan hutan lindung di Sulawesi Selatan yang tidak tertutupi dengan vegetasi oleh karena adanya pembukaan lahan pada kawasan yang seharusnya tertutupi oleh vegetasi sebagaimana fungsi bawahannya. Berkurangnya tutupan vegetasi pada kawasan yang berfungsi lindung, tentunya menghilangkan fungsi ekologis dan lingkungan yang sangat besar dan sebagai sumber daya alam yang sulit terbarukan. Adapun kabupaten yang kawasan lindungnya sangat minim dengan tutupan vegetasi adalah kabupaten Wajo dan Takalar.

2.1.1.4. Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan

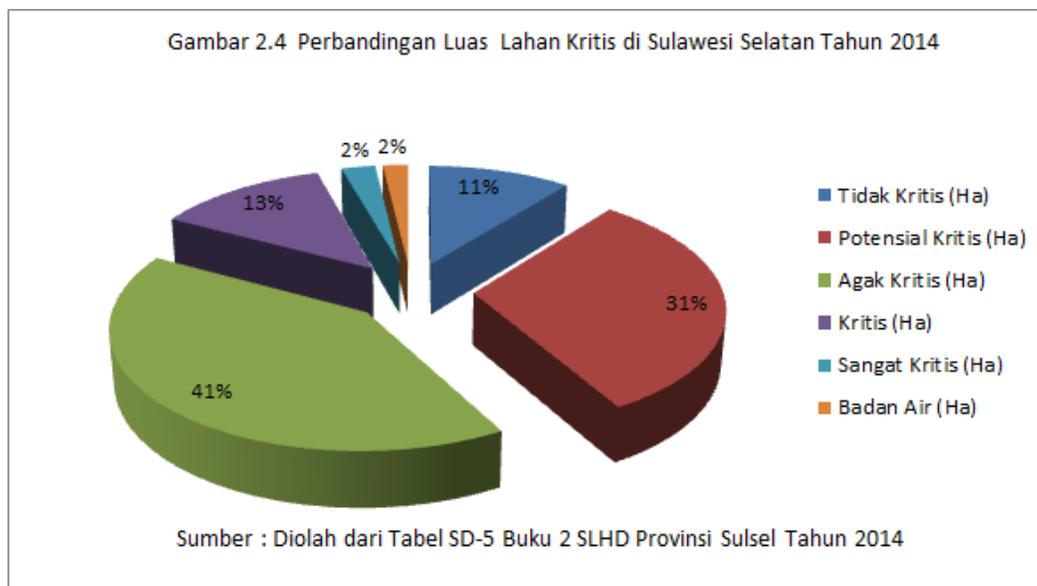
Luas penutupan lahan dalam dan non kawasan hutan dinyatakan dengan luas kawasan KSA-KPA, kawasan Hutan Lindung (HL), kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT), kawasan Hutan Produksi (HP), kawasan Hutan Produksi Konservasi (HPK), serta Areal Penggunaan Lain (APL). Berdasarkan Gambar 2.3 nampak bahwa kawasan hutan lindung dengan penutupan lahan non hutan meningkat sekitar 101.936,71 Ha pada tahun 2014 dibandingkan pada tahun 2011. Demikian halnya pada kawasan hutan produksi terbatas dan hutan produksi juga mengalami peningkatan penutupan



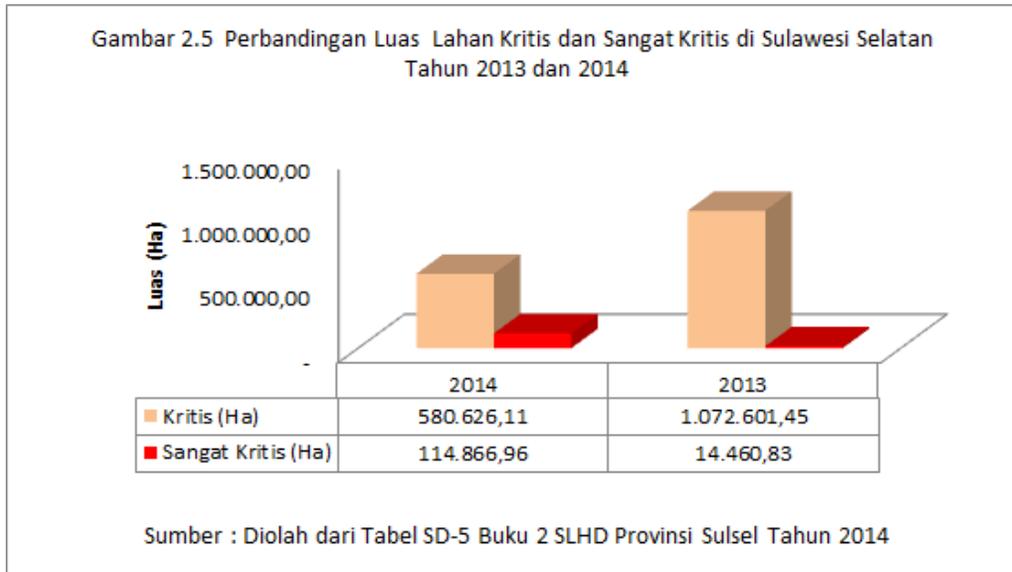
lahan non hutan masing 62.100,54 Ha dan 4.404,00 Ha pada tahun 2014. Hal ini secara umum semakin menegaskan bahwa di Sulawesi Selatan setiap tahunnya kawasan hutan mengalami alih fungsi lahan untuk kegiatan non kehutanan. Sementara kegiatan konservasi yang dilakukan belum secara signifikan mampu menggantikan alih fungsi lahan yang terjadi. Hal ini didasarkan pada penutupan lahan hutan dan non hutan pada kawasan hutan konversi yang tidak banyak berubah dalam 3 tahun terakhir.

2.1.1.5. Luas Lahan Kritis

Luas lahan potensial kritis, agak kritis, kritis dan sangat kritis pada tahun 2014 masing-masing adalah 1.416.437,78 Ha; 1.862.884,35 Ha; 580.626,11 Ha; 114.866,96 Ha. Lahan kritis terluas terdapat di Kabupaten Tana Toraja yaitu sebesar 97.909,54 Ha, diikuti Kabupaten Luwu seluas 74.507,33 Ha dan Kabupaten Luwu Utara seluas 61.652,87 Ha. Kabupaten Bulukumba merupakan Kabupaten yang memiliki lahan kritis terkecil seluas 3.013,57 Ha. Sedangkan untuk tingkat kota, lahan kritis terluas adalah Kota Palopo yaitu 3.454,76 Ha. Secara umum status lahan di Sulawesi Selatan berada pada kondisi agak kritis yaitu 41 %, diikuti 31 % agak kritis, 13 % kritis, 11 % tidak kritis, dan 2% sangat kritis. Tingginya persentase lahan yang agak kritis dikarenakan kondisi topografi di Sulawesi Selatan yang umumnya berupa tanah curam dan pengunungan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.4.



Total luas lahan kritis di Provinsi Sulawesi Selatan mengalami penurunan pada Tahun 2014 sebesar 491.975,34 Ha dibandingkan tahun 2013. Namun luas lahan sangat kritis mengalami peningkatan pada tahun 2014 sebesar 100.406,13 Ha dibandingkan tahun 2013. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.5.



2.1.1.6. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering Akibat Erosi Air

Kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi air Tahun 2014 dapat digambarkan pada kabupaten Pangkep. Hasil pemantauan menunjukkan pada tebal tanah < 20 cm besaran erosi 1,20 mm/10 tahun, pada tebal tanah < 50 cm besaran erosi 2,0 mm/10 tahun, pada tebal tanah <100 cm besaran erosi 6,00 mm/10 tahun, pada tebal tanah 100-150 cm besaran erosi 9,50 mm/10 tahun, pada tebal tanah > 150 cm besaran erosi 8,52 mm/10 tahun. Secara umum hasil menunjukkan bahwa **besaran erosi tidak melebihi ambang kritis erosi** untuk semua tebal tanah berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 150 Tahun 2000.

2.1.1.7. Kerusakan Tanah di Lahan Kering

Hasil evaluasi kerusakan tanah di lahan kering di 11 (sebelas) lokasi kabupaten Pangkep secara umum hasil pemantauan masih dapat digolongkan sebagai status tidak melebihi baku mutu kecuali 2 parameter yaitu ketebalan solum dan derajat peluluan air. Secara umum disemua lokasi pemantauan memiliki **status kerusakan tanah rusak ringan**. Jenis tanah dan sistem pengelolaan lahan mempunyai dampak pada kerusakan lahan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengamatan dan analisis tanah menunjukkan beberapa parameter melewati ambang baku kerusakan tanah, yaitu : parameter ketebalan solum dan derajat peluluan air.

Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	Status
Ketebalan Solum	< 20 cm	14	4	4	12	3	7	12	9	10	11	5	Melebihi
Kebatuan Permukaan	> 40 %	25	25	35	30	20	30	30	35	25	20	20	Tidak
Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	19	52	34	62	46	52	62	37	38	48	41	Tidak
Berat Isi	> 1,4 g/cm ³	2,57	2,58	2,53	2,55	2,61	2,61	2,55	2,59	2,6	2,63	2,58	Tidak
Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	50	51	54	55	51	51	55	52	51	52	53	Tidak
Derajat Peluluan air	< 0,7 cm/jam ; > 8,0 cm/jam	0,53	0,54	0,57	0,56	0,38	0,27	0,56	0,52	0,53	0,39	0,42	Melebihi
pH (H ₂ O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	6,74	6,52	6,89	6,56	4,56	6,78	6,56	6,98	6,97	6,56	6,25	Tidak
Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	3,62	2,54	2,15	2,85	2,36	3,19	2,85	2,98	2,42	2,85	3,22	Tidak
Redoks	< 200 mV	457,4	247,2	234,9	245,1	265,3	254,3	245,1	245,1	250,1	253,68	259,3	Tidak
Jumlah Mikroba	< 10 ⁵ cfu/g tanah	2,32 X 10 ²	3,32 X 10 ²	1,12 X 10 ²	2,42 X 10 ²	4,36 X 10 ²	3,30 X 10 ²	2,42 X 10 ²	2,45 X 10 ²	3,30 X 10 ²	5,64 X 10 ²	4,30 X 10 ²	Tidak

Sumber : Diolah dari Tabel SD-7 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Ketebalan solum kemungkinan besar disebabkan karena kondisi tanah yang kering, sehingga menyebabkan solum tanah menjadi tipis. Langkah untuk memperdalam solum tanah dapat dilakukan dengan membuat terasering atau menanam tanaman keras dan tanaman penutup tanah.

Parameter permeabilitas tanah atau derajat peluluan air dipengaruhi oleh tingkat ruang pori tanah dan kemampatan tanah. Derajat peluluan air yang di luar ambang baku kerusakan adalah derajat peluluan tanah yang mempunyai nilai di bawah ambang baku. Hal ini menunjukkan bahwa derajat peluluan airnya rendah sehingga air limpasan permukaan (run off) akan meningkat yang akan meningkatkan erosi. Jika erosi berlangsung besar maka akan berakibat pada kerusakan tanah. Langkah untuk memperbaiki permeabilitas tanah atau infiltrasi tanah dapat dilakukan dengan cara pengolahan tanah dan pemberian bahan organik.

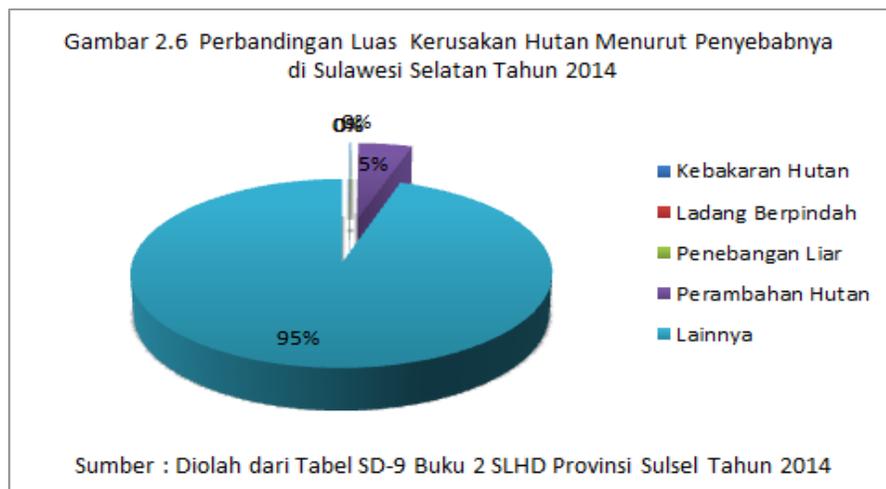
2.1.1.8. Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Basah



Pemantauan kerusakan tanah di lahan basah pada Tahun 2014 mengambil lokasi di Kabupaten Pangkep. Hasil pemantauan menunjukkan untuk parameter subsidensi gambut di atas pasir kuarsa yaitu 10 cm/5 tahun, kedalam lapisan berpirit dari permukaan tanah adalah 20 cm dengan pH 2,0, dan kedalaman air tanah dangkal adalah 20 cm. Secara **umum hasil pemantauan tersebut masih berada dibawah ambang kritis baku mutu kerusakan tanah** di lahan basah sesuai Peraturan Pemerintah No. 150 Tahun 2000.

2.1.1.9. Perkiraan Luas Kerusakan Hutan Menurut Penyebabnya

Kerusakan hutan pada umumnya disebabkan oleh kebakaran hutan, ladang berpindah, penebangan liar, perambahan hutan dan lain-lainnya. Pada Tahun 2014 kerusakan hutan di Sulawesi Selatan seluas 138.654,00 Ha. Penyebab kerusakan hutan terbesar adalah kegiatan lainnya seluas 131.816 Ha (95,07%), perambahan hutan seluas 6.653,50 ha (4,80 %), kebakaran hutan seluas 169,50 ha (0,12 %), dan terakhir akibat penebangan liar seluas 15,00 Ha (0,01 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.6 dibawah ini



2.1.1.10. Pelepasan Kawasan Hutan Yang Dapat Dikonversi Menurut Peruntukan

Permasalahan mendasar pada hutan dan lahan salah satunya adalah konversi kawasan hutan ke areal penggunaan lain seperti pemukiman, pertanian, perkebunan, industri, pertambangan dan



lainnya. Konversi hutan ada pada tahun 2014 hanya untuk kegiatan perkebunan yaitu sebesar 25,491 Ha atau semua konversi hutan menjadi perkebunan. Bila dibandingkan pada tahun 2013 dan 2012 tidak ditemukan adanya konversi kawasan hutan untuk kegiatan lain. Minimnya kawasan hutan yang dapat dikonversi secara langsung memberikan manfaat pada upaya mengurangi dampak pembukaan lahan yang dapat mengurangi tutupan vegetasi.

2.1.2 Indeks Tutupan Hutan dan Lahan untuk Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Cara lain untuk menilai kondisi hutan dan lahan secara cepat adalah dengan menggunakan Indeks tutupan hutan dan lahan sebagai salah satu indikator dalam penentuan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Hutan merupakan salah satu komponen yang penting dalam ekosistem. Selain berfungsi sebagai penjaga tata air, hutan juga mempunyai fungsi mencegah terjadinya erosi tanah, mengatur iklim, dan tempat tumbuhnya berbagai plasma nutfah yang sangat berharga bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan data dari Kementerian Kehutanan, klasifikasi hutan terbagi atas hutan primer dan hutan sekunder. Hutan primer adalah hutan yang belum mendapatkan gangguan atau sedikit sekali mendapat gangguan manusia. Sedangkan hutan sekunder adalah hutan yang tumbuh melalui suksesi sekunder alami pada lahan hutan yang telah mengalami gangguan berat seperti lahan bekas pertambangan, peternakan, dan pertanian menetap. Untuk menghitung indeks tutupan hutan yang pertama kali dilakukan adalah menjumlahkan luas hutan primer dan hutan sekunder untuk setiap provinsi. Nilai indeks didapatkan dengan formula :

$$ITH = \frac{LTH}{LWP}$$

Dimana :

ITH : Indeks Tutupan Hutan

LTH : Luas Tutupan Ber-Hutan

LKH : Luas Wilayah Provinsi



Selanjutnya dilakukan konversi persentase yang merupakan perbandingan luas tutupan hutan dengan luas wilayah provinsi melalui persamaan sebagai berikut :

$$ITH = 100 - \left(84.3 - (TH \times 100) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Tabel 5-8. Perhitungan Indeks Tutupan Hutan untuk IKLH

Provinsi	Luas Wilayah (Ha)	Luas Tutupan Hutan (2014) (Ha)	Tutupan Hutan	Indeks Tutupan Hutan
Sulawesi Selatan	4.576.453	1.409.816,27	30,81 %	44,07

Sumber : Diolah dari Tabel SD-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Berdasarkan hasil perhitungan diatas Indeks tutupan hutan Provinsi Sulsel pada tahun 2014 yang memiliki angka 44,07, berada pada kategori **relatif kurang**. Sebagai perbandingan nilai ini mengalami penurunan bila dibandingkan pada tahun 2013 yaitu 52,54. Umumnya kawasan hutan di Sulsel mengalami pembukaan lahan untuk kegiatan perkebunan dan penambangan. Hal ini didorong oleh peningkatan kebutuhan ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan.

2.2. KEANEKARGAMAN HAYATI

Sulawesi Selatan memiliki sekurang-kurangnya 3 (tiga) tipe ekosistem yang sangat kaya dengan keanekaragaman hayati, yakni : (1) Tipe Ekosistem Dataran Tinggi-Pegunungan, (2) Tipe Ekosistem Dataran Rendah-Pedalaman, dan (3) Tipe Ekosistem Pesisir Pantai dan Laut. Dari dua tipe ekosistem yang disebutkan pertama ditemukan tidak kurang dari 64 spesies fauna dan 149 spesies flora dilindungi.

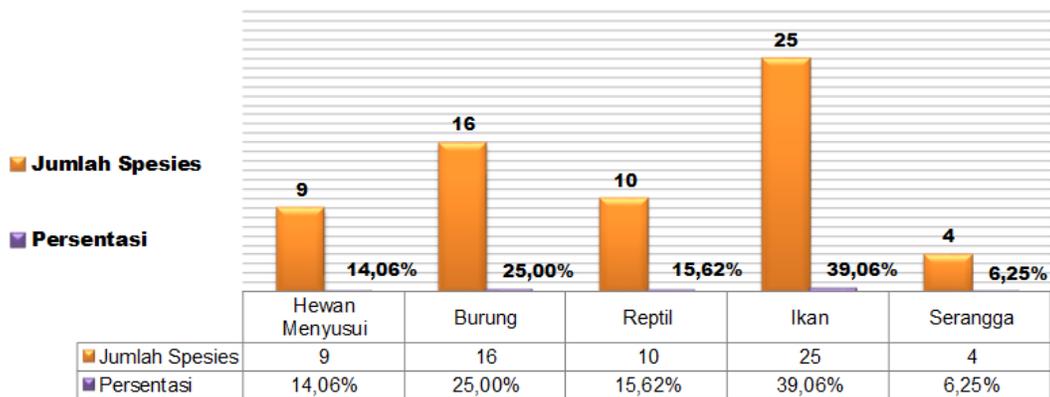
Data yang bersumber dari Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan (2010 - 2014) **tidak terdapat perubahan jumlah spesies flora dan fauna dilindungi**, kecuali jumlah spesies dalam status dilindungi atau endemik yang mengalami perubahan. Ada spesies yang berstatus dilindungi atau endemik ditemukan **menurun** (khususnya dari golongan hewan menyusui, burung, serangga,



dan keong), tetapi ada juga spesies yang berstatus dilindungi atau endemik yang ditemukan **meningkat** (khususnya ari golongan : reptil, ikan, dan tumbuh-tumbuhan).

Pada jenis **Fauna** golongan : **(1) Hewan menyusui** ditemukan 9 (sembilan) spesies yang berstatus dilindungi, termasuk tiga diantaranya berstatus endemik berurut dari yang pertama, yakni : *Anoa depressicomis*, *Anoa quariesi*, *Babyrousa babyrussa*, *Cervus spp*, *Macaca Maura*, *Phalanger spp*, *Pteropus alecto*, *Tarsius spp*, dan *Sus celebensis*, **(2) Burung** ditemukan 16 (enam belas) spesies yang berstatus dilindungi, termasuk dua diantaranya berstatus endemik-berurut dari yang pertama, yakni : *Aramidopsis platen*, *Macrocephalon meleo*, *Accipitridae*, *Alcedinidae*, *Anhinga melanogaster*, *Bubulcus ibis*, *Bucerotidae*, *Cacatua sulphurea*, *Egretta spp*, *Loriculus Exilis*, *Meliphagidae*, *Pattidae*, *Prioniturus platurus*, *Sternidae*, *Tanygnathus sumatranus*, dan *Trichoglossus ornatus*, **(3) Reptil** ditemukan 10 (sepuluh) spesies yang berstatus dilindungi, yakni : *Lepidochelys olivacea*, *Caretta caretta*, *Eretmochelys imbricate*, *Chelonia mydas*, *Natator depressa*, *Hidrosaurus amboinensis*, *Dermochelys coriacea*, *Varanus salvator*, *Pyton r. reticulates*, dan *Cuora amboinensis*, **(4) Ikan** ditemukan 25 (dua puluh lima) spesies yang berstatus dilindungi, yakni : *Channa Striata*,

Gambar 2.7 Jumlah Spesies Fauna (Hewan) Yang Dilindungi Berdasarkan Golongan di Sulawesi Selatan Tahun 2014



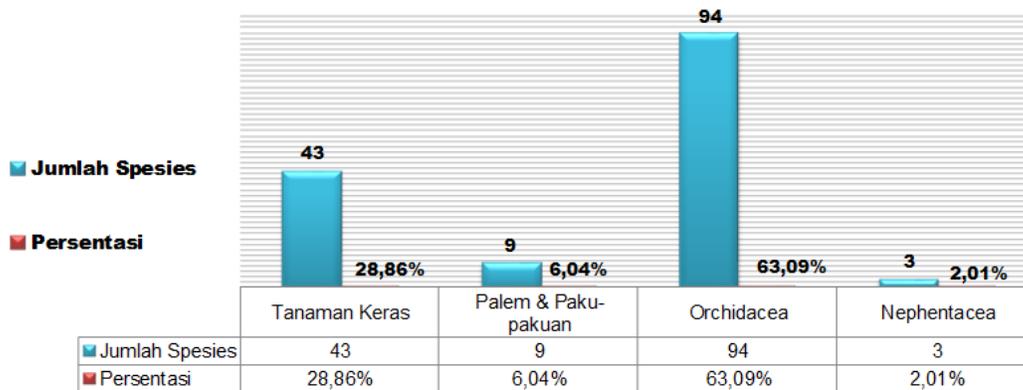
Sumber : Diolah dari Tabel SD-11 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Clanas sp., *Cyprinus carpio*, *Dermogenys weberi*, *Dermogenys megarrhampus*, *Dermogenys sp.*, *Oreochromis mossombicus*, *Oryzias marmoatus*, *Glossobius biocellatus*, *Glossobius celebius*, *Glossobius intermedius*, *Glossobius flavipinnis*, *Glossobius matanensis*, *Mugilogobius sp.*, *Telmatherina abendanoni*, *Telmatherina antoniae*, *Telmatherina bonti*, *Telmatherina celebensis*, *Telmatherina opudi*, *Prognatha*, *Telmatherina sp.*, *Trichogaster pectoralis*, *Taminanga sanguicauda*,

Phantherina sp., dan *Synbrancus sp.*, dan **(5) Serangga** ditemukan 4 (empat) spesies dilindungi, yakni : *Cethosia myrina*, *Troides haliphron*, *Troides Helena*, dan *Troides hypolitus*. Visualisasi jumlah dan persentase fauna tersebut di atas dapat dilihat pada **Gambar 2.7**.

Selanjutnya pada jenis **Flora (tumbuhan)** juga dapat dikelompokkan berdasarkan golongan (lihat **Gambar 2.8**) : **(1) Tanaman Keras** ditemukan 44 (empat puluh empat) spesies dilindungi, termasuk empat diantaranya berstatus endemik-berurut dari yang pertama, yaitu : *Diosypros celebica*, *Colona celebica*, *Macademia hildebrandill Steenis*, *Ficus minahasea Miq*, *Agathis sp.*, *Diosypros*

Gambar 2.8 Jumlah Spesies Flora (Tumbuhan) Yang Dilindungi Berdasarkan Golongan di Sulawesi Selatan Tahun 2014



Sumber : Diolah dari Tabel SD-11 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

macrophylla, *Diosypros buxifolia*, *Durio*, *Shorea spp.*, *Palaquium spp.*, *Anthocephallus spp.*, *Syzigium spp.*, *Cananga spp.*, *Spondias spp.*, *Terminalia spp.*, *Aquilaria filarial*, *Tectona grandis*, *Ceiba pentandra*, *Ficus benjamina*, *Ficus geacarpa*, *Gracinia balica*, *Gracinia dulculis*, *Gymnacranthera bancana*, *Lithocarpus celebicus*, *Manikara fasciculate*, *Ormosia calavensis*, *Pometia pinnata*, *Alstonia scholaris*, *Delphacea glabra*, *Tabernaemontana sphaerocarpa*, *Chionanthus ramiflora*, *Colona celebica*, *Gynnostoma sumatrana*, *Macademia hildebrandill Steenis*, *Lagestroemia speciosa*, *Gronophyllum microcarpum*, *Callophyllum inophyllum*, *Callophyllum soulattria*, *Dillenia pteropoda*, *Harpullia arborea*, *Vatica rassak* *Pinus spp.*, *Elmerilla spp.*, *Swietenia macrophylla*, *Mimosops elengi*, dan *Samanea saman*, **(2) Palem dan Paku-pakuan** ditemukan 9 (sembilan) spesies dilindungi, termasuk satu diantaranya berstatus endemik-urutan pertama, yaitu : *Areca vestiara*, *Pinanga caesia*, *Pinanga celebica*, *Cyanthea celebica*, *Cyanthea contaminans*, *Cycas rumphii*, *Borassus flabellifer*, *Calamus*, dan *Arenga piñata*, **(3) Orchidaceae** ditemukan 94 (sembilan puluh empat) spesies dilindungi, yaitu : *Abdominea minimiflora*, *Acanthephipium splendidum*, *Acriopsis lilifolia*, *Aerides*

*inflexum, Acriopsis odorata, Agrostophyllum bicuspidatum, Agrostophyllum longifolium, Anoectochilus reinwadtii, Appendicula laxifolia, Appendicula pendula, Appendicula reflexa, Arundina graminifolia, Brachypeza indusiata, Bulbophyllum croceodon, Bulbophyllum lepidum, Bulbophyllum odoratum, Bulbophyllum spissum, Bulbophyllum tectipes, Bulbophyllum uinflorum, Bulbophyllum macranthum lindi, Bromheadia finlaysoniana, Calanthe hyacinthine, Calanthe triplicata, Chrysoglossum ornatum, Coelogyne asperata Lindl, Coelogyne celebensis, Coelogyne multiflora, Coelogyne rumphii, Coelogyne rochussenii, Corymborkis veratrifolia, Cymbidium finlaysonianum Lindl, Dendrobium acumitissimum, Dendrobium aerosum, Dendrobium crumenatum, Dendrobium concinnum, Dendrobium judithiae, Dendrobium lamellatum, Dendrobium lancifolium, Dendrobium litorium, Dendrobium rumphianum, Dendrobium paniferum, Dendrochillum gracille, Dendrochillum oxylobum, Entomophobia kinabaluensis, Eria bractescens Lindl, Eria cymbidifolia, Eria cymbiformis, Eria densa, Eria hyacinthoides, Eria lidifolia, Eria moluccana J.J Sm, Eria multiflora, Eria oblittera, Eria tenuiflora, Epiblatius masarangicus, Eulophia spectabilis, Goodyera hispida, Goodyera reticulate (Blume) Blume, Grammathophyllum stapeliaeflorum J.J.S.m, Grasourya appendiculata (Blume) Miq., Lepidogyne longifolia, Liparis condylobulbon Rchb.F, Luisia zollingeri Rchb.F, Micropera callosa (Blume) Garay, Malaxis carinatifolia, Nephelaphyllum tenuiflorum, Nervilea aragoana Gaud, Notharia diaphana, Pecteilis susannae, Phaius pauciflorus, Phaius tenkervilleae, Phalaenopsis amabilis (L.), Phalaenopsis amboinensis, Pholidota gibbosa, Pholidota imbricate Hook., Phreatia scunda Lindl., Pholidota ventricosa, Plocoglottis acuminate Blume, Plocoglottis javanica Blume, Renathera elongate (Blume) Lindl., Rhombuda sp., Robiquetia sphenulata, Sphatoglottis plicata, Sphatoglottis venvuurenii, Trichoglottis geminata, Thrixpernum centipeda, Trichoglottis fascata, Trichoglottis pauciflora, Trichoglottis angulosa, Tropidia disticha, Vanda celebica J.J.Sm., dan Vandopsis lissochiloides (Gaud) Pfitzer, dan (4) **Nepentaceae** ditemukan 3 (tiga) sepsies yang dilindungi, yaitu : *Nepenthes maxima* Ness, *Nepenthes mirabilis* Druce, dan *Nepenthes tomoiana* Dans. **Seluruh spesies fauna dan flora tersebut di atas kondisinya tergolong terancam seiring dengan semakin rusaknya ekosistem hutan yang merupakan habitat atau tempat keberlangsungan hidup mereka.***





2.3. AIR

Terdapat tiga masalah klasik tentang air yang disebut 3T, yaitu : *Too much*, *Too little*, dan *Too dirty* (Kodoatie R.J, 2011 dalam Status Lingkungan Hidup Indonesia, 2013 : 23). *Too much* berarti di suatu tempat air terlalu berlebih, *Too little* berarti disuatu tempat air sangat kurang, dan *Too dirty* di suatu tempat air terlalu kotor. Tidak terkecuali ketiga masalah tersebut dapat terjadi di Provinsi Sulawesi Selatan yang sumberdaya airnya cukup luas, meliputi sungai, danau, waduk, embung dan lainnya. Secara khusus, masalah yang terakhir dapat terjadi karena limbah industri dan limbah domestik yang masuk ke badan air atau karena dampak pengelolaan lingkungan hidup lainnya yang tidak benar.

2.3.1 Sumber air

Berdasarkan data yang bersumber dari Dinas Pengelolaan Sumberdaya Air Sulawesi Selatan (2010 – 2014), di Sulawesi Selatan terdapat sumber-sumber air berupa air sungai, danau, waduk dan

embung. Jumlah sungai di Sulawesi Selatan sampai dengan tahun 2011 masih berjumlah 31 sungai, tetapi setelah berdirinya Sulawesi Barat, jumlahnya berkurang menjadi 27 sungai (2014). Sumber air lainnya adalah danau 16 buah, waduk 7 buah, dan embung mencapai 43 buah. Kondisi fisik (panjang, lebar dan debit) sungai di Sulawesi Selatan tidak mengalami perubahan baik pada tahun 2010 maupun pada tahun 2014. Sungai terpanjang adalah Sungai Walanae-Cenranae (240 km) dan terpendek adalah Sungai Tino (23,5 km). Sungai terlebar adalah Sungai Rangkong (rata-rata 125 m) dan tersempit adalah Sungai Karajae dan Sungai Siwa (masing-masing dengan lebar rata-rata 20 m). Debit maksimum tertinggi terjadi pada Sungai Sadang (2.332 m³/detik) dan debit maksimum terendah terjadi pada Sungai Kalibone (0,24 m³/detik) serta debit minimum tertinggi terjadi pada Sungai Rangkong (35,1 m³/detik) dan debit minimum terendah terjadi pada Sungai Pangkajene-Tabo tabo sesuai data tahun 2013 (0,001 m³/detik). Perbedaan debit maksimum dan debit minimum yang terlampau jauh pada keseluruhan sungai di Sulawesi Selatan memberi indikasi bahwa kondisi hutan pada hulu sungai yang dimaksud telah mengalami degradasi atau kerusakan.



Gambar 2.9 Kondisi bagian Sungai Saddang (kiri) dan Danau Tempe (kanan) Sulawesi Selatan

Danau yang memiliki volume tertinggi adalah Danau Matano (24.600 juta m³) dan danau yang memiliki volume tertendah adalah Danau Dori (0,27 juta m³). Secara fisik danau terluas adalah Danau Towuti (56,108 Ha) dan tersempit adalah Danau Bori (6 Ha). Waduk terbesar-terluas adalah Waduk Bili-bili (24.600 Ha dengan volume 346 m³) sedangkan tersempit adalah Waduk Pantai : Long Storage Jeneberang (76 Ha dengan volume 3,8 m³). Embung di Sulawesi Selatan mencapai 43 buah, terbesar

volumenya adalah Embung Palaguna (1,3 juta m³) dan terkecil volumenya adalah Embung Garing dan Embung Bontokadatto 2 (masing-masing dengan volume 0,0018 juta m³).

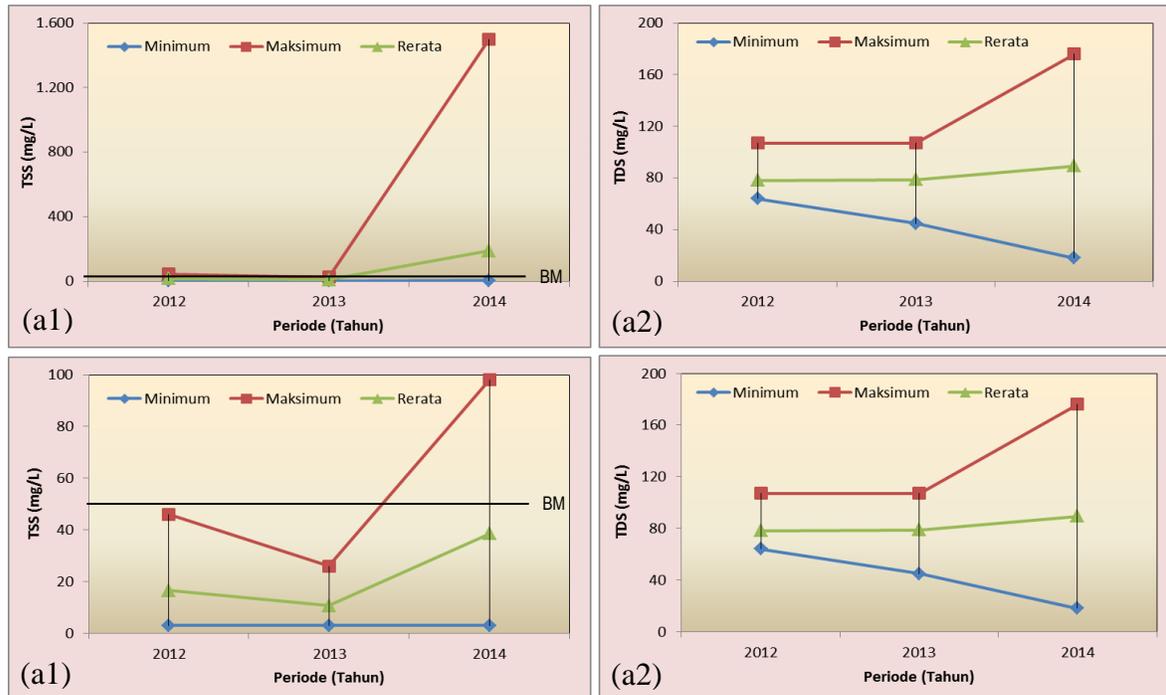
2.3.2. Kualitas air sungai

Secara umum, pencemaran air berasal dari: limbah cair domestik dan limbah cair industri yang tidak dikelola dengan baik, sampah domestik, pemakaian air berlebihan, dan penataan fungsi lahan yang tidak baik. Hal ini diperparah dengan masih banyaknya penduduk yang membuang hajat sembarangan di badan air (sungai, danau, dan rawa). Peristiwa tersebut dapat mengakibatkan kualitas air menurun. Bukan hanya itu, ketersediaan air juga dapat terganggu akibat alih fungsi lahan yang berakibat pada peningkatan aliran permukaan (*run-off*) di kawasan hilir yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan banjir. Kondisi tersebut yang menyebabkan kualitas air pada badan air dalam wilayah provinsi Sulawesi Selatan berfluktuasi sebagaimana data hasil pemantauan Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan (Tahun 2012 - 2014) terhadap air sungai (Sungai Jeneberang dan Sungai Saddang), air danau (Danau Tempe) dan air tanah.

Di antara parameter fisik yang dilaporkan hasil pemantauan tahun 2012 - 2014, hanya TSS telah melampaui baku mutu nasional (50 mg/l) untuk beberapa air sungai di Sulawesi Selatan. TSS yang tinggi tersebut hanya terjadi pada lokasi sampling dan periode tertentu, terutama pada musim hujan pada air Sungai Jene Berang maupun Sungai Sa'dang. Kondisi fisik ini sesungguhnya secara fluktuatif telah terjadi sejak tahun-tahun sebelumnya (Gambar 2.10), namun pada tahun terakhir tampak lebih tinggi. Faktor utama yang menyebabkan terjadinya peningkatan TSS dalam badan air ini adalah erosi pada lahan-lahan penduduk di sepanjang bantaran sungai dan peristiwa ini cenderung lebih intensif terjadi pada aliran sungai Sa'dang dibanding pada aliran Sungai Je'ne Berang.



Gambar 2.10. Perubahan TSS dan TDS dalam air sungai dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan: (a) Sungai Sa'dang dan Sungai Je'ne Berang (b) sesuai data hasil pemantauan oleh BLHD Provinsi Sulaesi Selatan tahun 2012 – 2014.



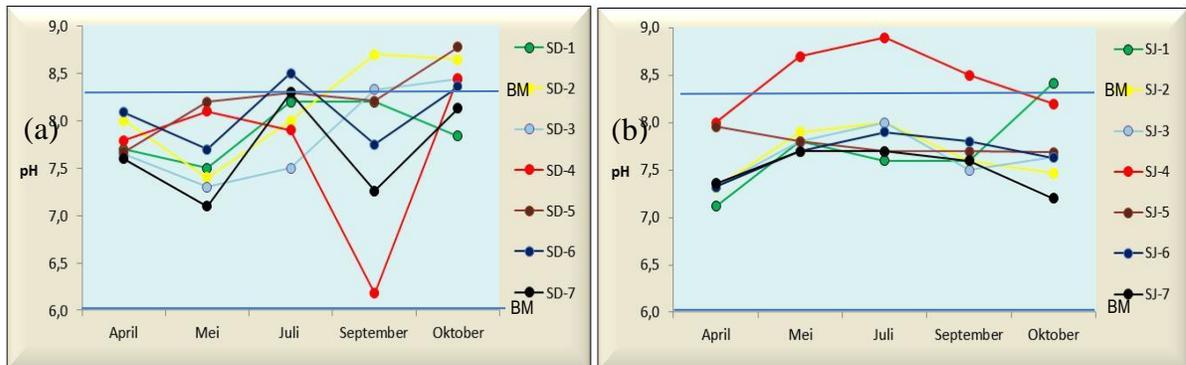
Sumber : Diolah dari Tabel SD-14 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014.

Kandungan TDS juga berfluktuasi dan bertambah hingga tahun terakhir (2014) namun masih dalam rentang baku mutu nasional (1.000 mg/l), kecuali pada lokasi SS7 yang mencapai 20186 mg/L (dalam Tabel Data). TDS yang tinggi pada salah satu titik pantau tersebut disebabkan karena lokasinya merupakan muara Sungai Sa'dang di Desa Paria sehingga sangat dipengaruhi oleh zat terlarut air laut.

Perubahan kondisi kualitas air lainnya adalah berdasarkan perubahan nilai beberapa parameter kimia, seperti pH, DO, kebutuhan oksigen, kandungan N dan fosfat. Kemasaman air sungai berfluktuasi sepanjang tahun, sebagaimana ditunjukkan perubahan kemasaman air pada dua sungai besar di Sulawesi Selatan, yakni Sungai Je'ne Berang dan Sungai Saddang sesuai hasil pemantauan tahun 2014 (Gambar 2.11). Pada umumnya, rentang pH berkisar antara 7,0 – 8,5, walaupun pada kondisi dan lokasi tertentu pH berada di luar rentang tersebut, seperti air Dam Bili-Bili yang pH nya

diatas 8,5 (JB-4), sementara kemasaman dibawah 7 terjadi pada Jembatan Lasape (SD-6), meskipun tidak terjadi sepanjang tahun.

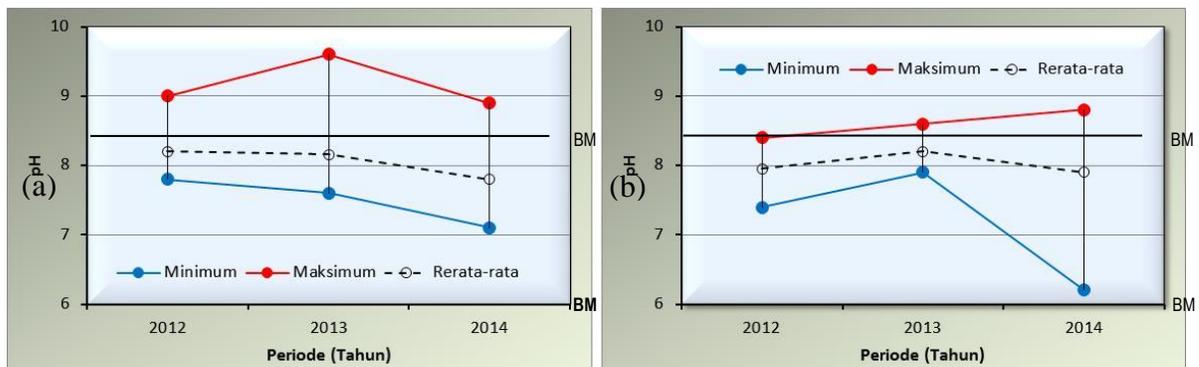
Gambar 2.11. Fluktuasi pH air sungai dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan: (a) Sungai Sa'dang dan Sungai Je'ne Berang (b) sesuai data hasil pemantauan oleh BLHD Provinsi Sulaesi Selatan tahun 2014.



Sumber : Diolah dari Tabel SD-14 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014.

Walaupun terjadi fluktuasi pH sepanjang 3 tahun terakhir, namaun pH rata-rata relatif tetap sekitar 8 pada kedua sungai tersebut (Gambar 2.12). Fluktuasi tersebut diperkirakan karena pengaruh musim yang menyebabkan terjadinya efek pengenceran, pelarutan asam serta penumpukan dan pelapukan bahan organik seperti yang terjadi pada Dam Bili-bili.

Gambar 2.12. Fluktuasi pH air sungai dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dalam tiga tahun terakhir: (a) Sungai Sa'dang dan Sungai Je'ne Berang (b) sesuai data hasil pemantauan oleh BLHD Provinsi Sulaesi Selatan tahun 2012 – 2014.

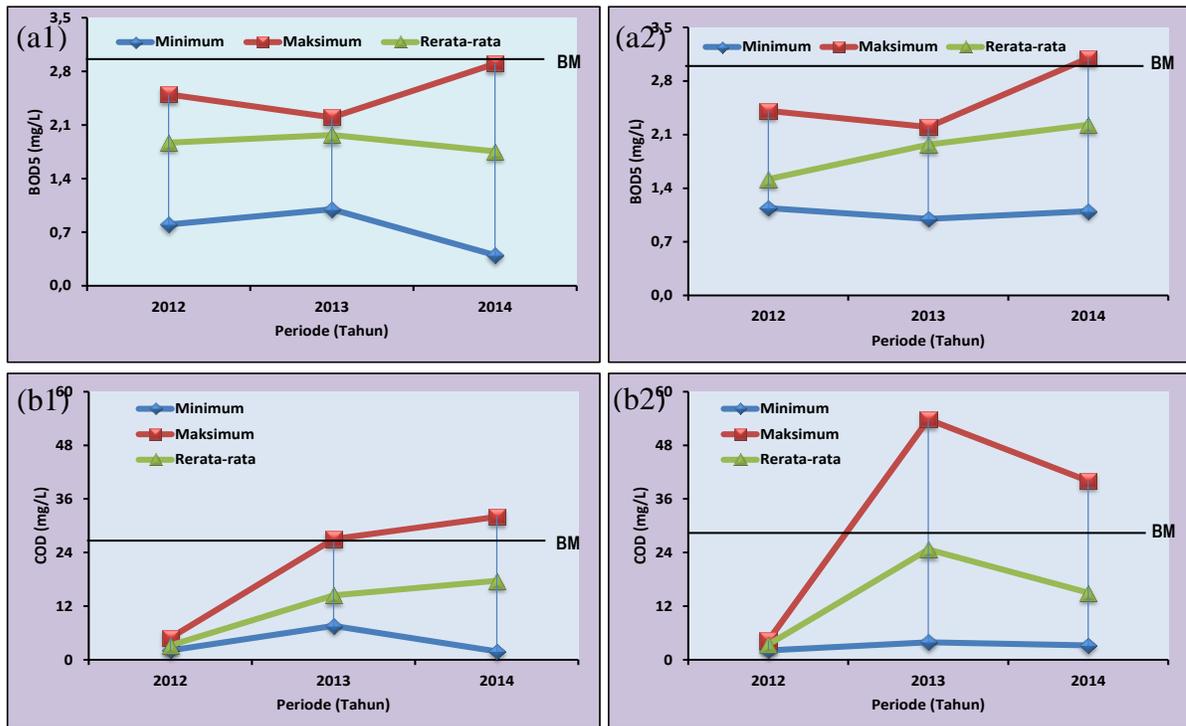


Sumber : Diolah dari Tabel SD-14 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014.



Kondisi perairan berdasarkan beberapa parameter lainnya juga cenderung tetap hingga membaik, namun masih terdapat beberapa parameter ditemukan mendekati baku mutu (BOD = 3 mg/l; COD = 25 mg/l) yang ditetapkan bahkan beberapa diantaranya telah melampaui baku mutu nasional, seperti BOD, COD, nitrat dan kandungan fosfat, minyak dan lemak serta detergen (Gambar 2.13, Gambar 2.10 dan Tabel 2.5). Faktor utama yang diperkirakan yang menyebabkan perubahan kualitas air ini sesuai tiga parameter pertama tersebut adalah limbah pertanian maupun material tanah tererosi pada lokasi tertentu, sementara dua parameter terakhir bersumber dari limbah domestik.

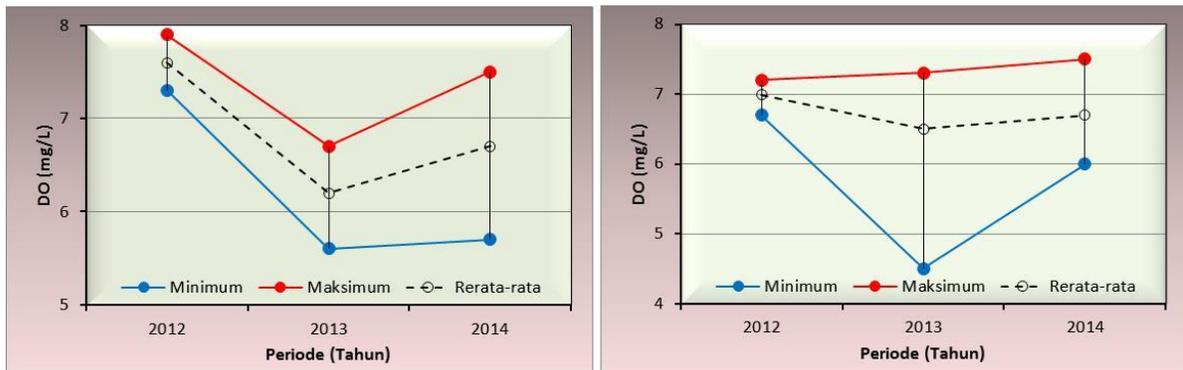
Gambar 2.13. Fluktuasi BOD₅ dan COD dalam air sungai dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dalam tiga tahun terakhir: (a) Sungai Sa'dang dan Sungai Je'ne Berang (b) sesuai data hasil pemantauan oleh BLHD Provinsi Sulaesi Selatan tahun 2012 – 2014.



Sumber : Diolah dari Tabel SD-14 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014.

Efek ini tampak lebih besar terjadi pada air Sungai Sa'dang dibanding pada Sungai Jene' Berang. Aliran dan turbulensi masih menopang kelarutan oksigen di dalamnya yang cenderung membaik meskipun pada lokasi tertentu pada sungai Jene Berang masih lebih rendah dibanding dua tahun sebelumnya (Gambar 2.14).

Gambar 2.14. Fluktuasi DO air sungai dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dalam tiga tahun terakhir: (a) Sungai Sa'dang dan Sungai Je'ne Berang (b) sesuai data hasil pemantauan oleh BLHD Provinsi Sulaesi Selatan tahun 2012 – 2014.



Sumber : Diolah dari Tabel SD-14 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014.

Parameter mikrobiologi khususnya Total Coliform yang juga telah melampaui standar baku mutu nasional sementara Fecal Coliform yang kecenderungannya berfluktuasi pada ketiga sampel air terkadang telah melampaui standar baku mutu nasional (Tabel 2.5).

Tabel 2.5. Data beberapa parameter kualitas air sumur di Provinsi Sulawesi Selatan periode tahun 2012 – 2014

Parameter	Satuan	Hasil Pemantauan									Baku Mutu
		2012			2013			2014			
		Min	Maks	Rerata	Min	Maks	Rerata	Min	Maks	Rerata	
NO ₃	mg/L	0	0,07	0,02	0	4,0	0,575	0	1,86	0,215	10
NO ₂	mg/L	0,003	0,007	0,005	0	0,7	0,243	0	0,019	0,017	0,06
NH ₃	mg/L	0	0,053	0,019	0,02	0,04	0,023	0,02	0,37	0,078	(-)
H ₂ S	mg/L	0,001	0,002	0,0015	0,001	0,004	0,002	0	0,35	0,054	0,002
Total-P	mg/L	0,02	0,06	0,023	0,02	0,11	0,09	0	0,87	0,119	0,2
Detergen	µg/mL	<0,03	<0,03	<0,03	43	68	53,9	<6	460	120	150
Minyak dan Lemak	µg/mL	0,5	3	1,54	250	500	321,4	200	1000	485	800

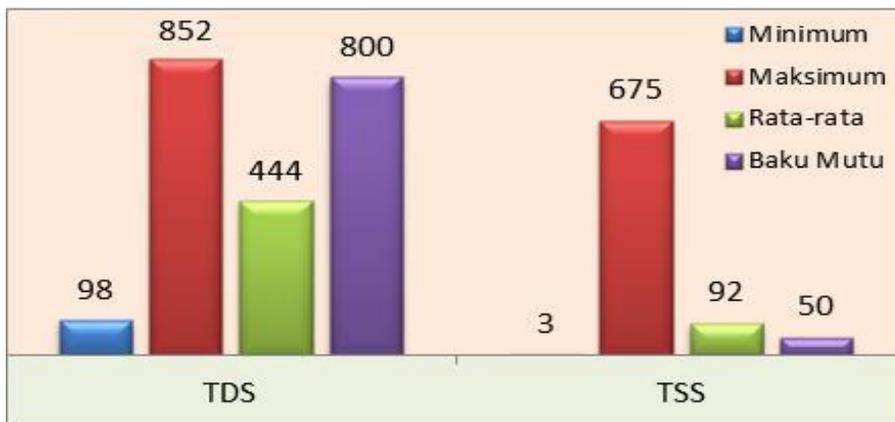
Sumber : Diolah dari Tabel SD-14 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014



2.3.3 Kualitas air sumur

Kualitas air tanah atau air sumur di Provinsi Sulawesi Selatan secara umum masih tergolong baik berdasarkan data hasil pemantauan Tahun 2014, namun masih terdapat diantaranya yang tergolong tercemar, berdasarkan beberapa parameter uji. Secara fisik, kandungan TDS rata-rata masih dibawah baku mutu namun masih terdapat yang nilainya di atas baku mutu sementara dan TSS rata-rata sedikit diatas baku mutu (Gambar 2.15). Kandungan TSS yang tinggi tersebut diduga karena sebagian sumur penduduk merupakan sumur dangkal dan secara alamiah bahan tersuspensi mudah merembes ke dalam badan air, terutama pada musim hujan.

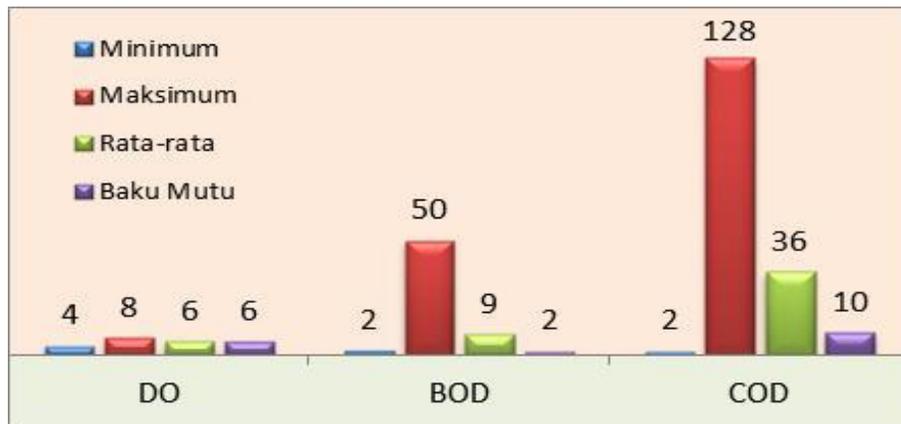
Gambar 2.15. Kandungan TDS dan TSS air sumur dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan, 2014.



Sumber : Diolah dari Tabel SD-16 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

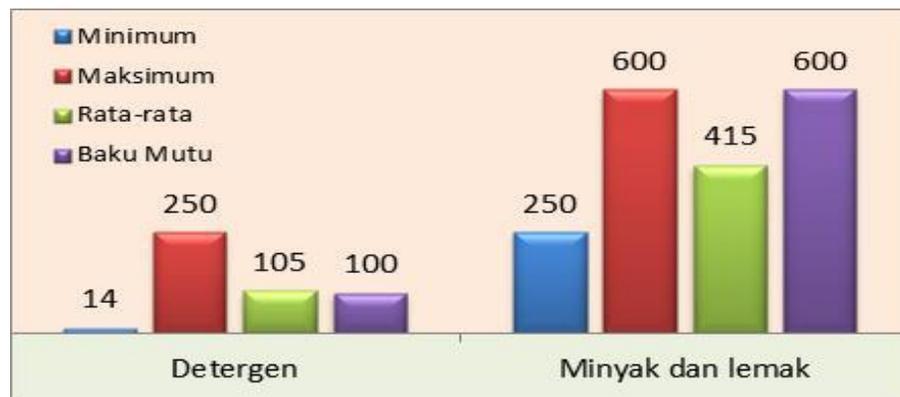
Walaupun DO masih normal, namun parameter kebutuhan oksigen (BOD_5 dan COD) dalam bebrapa sampel air tampak telah melampaui baku mutu yang ditetapkan (Gambar 2.16). Hal ini menggambarkan bahwa limbah domestik atau limbah pertanian/perkebunan masih merupakan sumber utama pencemaran air tanah terutama bila tidak didukung oleh sistem drainase yang baik.

Gambar 2.16. Nilai parameter DO, BOD_5 dan COD dalam air sumur di wialayah Provinsi Sulawesi Selatan, 2014.



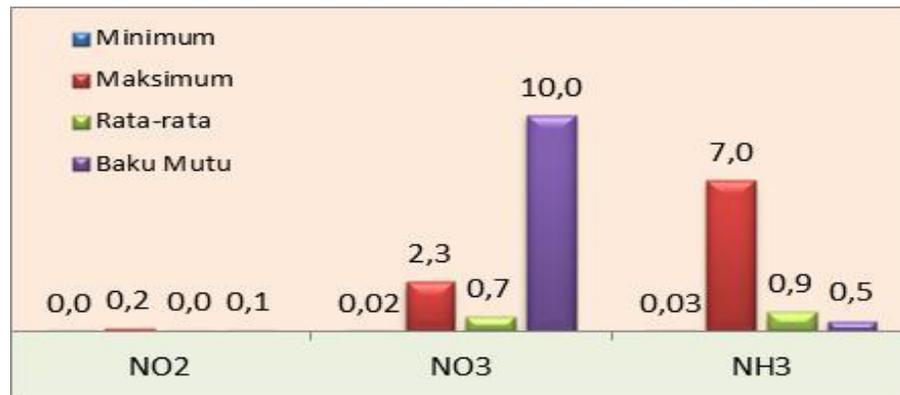
Sumber : Diolah dari Tabel SD-16 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Kualitas sampel air tanah juga digambarkan oleh kandungan detergen, minyak dan lemak serta senyawa nitrogen (Gambar 2.17). Dua parameter pertama tersebut nilainya relatif tinggi dalam beberapa sampel air yang diuji. Disamping itu, amonia ditemukan pada perairan tertentu melampaui baku mutu sementara nitrat dan nitrit masih relatif rendah. Limbah domestik tampaknya masih berpengaruh signifikan terhadap kualitas beberapa sampel air sumur di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan disamping adanya sumber lainnya.



Gambar 2.17. Kandungan detergen serta minyak dan lemak air sumur di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan, 2014.

Sumber : Diolah dari Tabel SD-16 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014



Gambar 2.18. Kandungan nitrit, nitrat dan amoniak air sumur di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan, 2014.

Sumber : Diolah dari Tabel SD-16 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

2.3.4 Kualitas Air Danau

Kualitas air danau yang ada diprovinsi Sulawesi Selatan tahun teakhir (2014) dapat digambarkan dari hasil pemantauan kualitas air Danau Matano dan Danau Towuti dalam dua periode pemantauan. Selama dua periode pemantauan tidak ada paramater yang mengalami perubahan yang tajam, baik fisik kimai maupun mikrobiologi. Hanya saja, Danau Towuti terindikasi tercemar oleh bahan organik maupun anorganik berdasarkan dua parameter kebutuhan oksigen (BOD_5 dan COD) dalam periode pemantauan. Sebaliknya, Danau Matano tampak mengandung kandungan bakteri coli relatif tinggi bahkan telah melampau baku mutu yang ditetapkan. Tampaknya dengan tiga parameter uji tersebut menjadi warning terhadap buruknya pengelolaan sistem drainase dan sanitasi lingkungan pada pemukiman di sekitar danau.

Tabel 2.6. Data hasil pengukuran kualitas air Danau Matano dan Danau Towuti di Provinsi Sulawesi Selatan

Parameter	Satuan	Danau Matano			Danau Towuti			Baku mutu
		Minium	Maksimum	Ratarata	Minium	Maksimum	Ratarata	
TDS	mg/L	42	168	118,5	48	118	83,5	1000
TSS	mg/L	>3	>3	>3	>3	>3	>3	50
pH	-	7,8	8,2	8,1	8	8,3	8,1	6,0 - 8,5
DO	mg/L	6,6	7,3	7	6,8	7,1	6,9	4
BOD ₅	mg/L	1,7	2,1	1,9	1,3	2,9	2	3
COD	mg/L	16	16	16	8	48	22	25
NO ₃ -N	mg/L	<0,002	1,3	1,3	<0,002	0,9	0,85	10
NO ₂ -N	mg/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	0,02
NH ₃	mg/L	0,02	0,08	0,055	0,02	0,08	0,065	(-)
Minyak dan Lemak	µg/L	<494	800	597	<494	467	647	800
Fecal Coli	NPM/100 mL	120	390	218	91	400	3975	1000
Total Coliform	NPM/100 mL	1700	9200	2725	1200	5400	3075	5000

Sumber : Diolah dari Tabel SD-15 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

2.3.5 Kualitas Air Laut

Hasil pengkajian AMDAL Pelabuhan Makassar, PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) dan Status Lingkungan Hidup Daerah tahun 2012 - 2014 dengan mengambil sampel pada sejumlah titik di pantai Barat Sulawesi Selatan (Muara Kanal Pannampu, Laut Sekitar PT. IKI, Muara Sungai Jeneberang, Gussung Tallang, dan Pantai Losari), Lihat Tabel 2-9, menunjukkan beberapa variable kualitas air laut memiliki kecenderungan meningkat bahkan ada yang telah melampaui Baku Mutu Nasional berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut, baik : (1) yang bersifat fisika yakni : kecerahan, kekeruhan, dan residu tersuspensi (TSS), (2) yang bersifat kimia, yakni : fosfat (PO₄-P), amonia total, tembaga (Cu), dan timbal (Pb), maupun (3) yang bersifat microbiologi, yakni coliform.



Tabel 2.8. Kecenderungan Air Laut di Sekitar Pantai Barat Sulawesi Selatan (Tahun 2012 – 2014)

Paramater	Satauan	Tahun 2012			Tahun 2013			Tahun 2014			Baku Mutu
		Min	Maks	Rerata	Min	Maks	Rerata	Min	Maks	Rerata	
A. Fisika											
1. Warna	TCU	3,4	788,6		-	-	-	-	-	-	Alami
2. Kecerahan	m	>3	>3	>3	>3	>3	>3	<3	3,3	6,0	>5
3. Kekeruhan	NTU	0,7	138,70		-	-	-	-	-	-	<5
4. TSS	mg/L	1,2	279,8	140,5	24,0	47,5	35,8	9,0	36,0	15,3	80
5. Temperatur	°C	30	32	31	30	32	31	-	-	-	28 - 32
B. Kimia											
1. pH	-	6,87	8,70	7,79	8,1	8,2	8,15	7,8	8,6	8,10	6 - 8,5
2. Salinitas	‰	23,80	34,23	29,02	30,8	31,3	31,0	28,5	39,9	39,2	Alami
3. DO	mg/L	5,95	6,98	6,47	-	-	-	-	-	-	>5
4. BOD ₅	mg/L	1,17	18,76	9,97	-	-	-	-	-	-	20
5. COD	mg/L	2,38	37,12	19,75	-	-	-	-	-	-	
6. Amonia	mg/L	0,01	0,05	0,03	0,19	5,6	2,89	0,03	0,45	0,08	0,3
7. NO ₂ -N	mg/L	0,02	0,05	0,03	-	-	-	-	-	-	0,008
8. PO ₄ -P	mg/L	0,07	0,58	0,33	-	-	-	-	-	-	0,015
9. H ₂ S	mg/L	ttd	0,02	0,01	-	-	-	-	-	-	0,01
10. Klor	mg/L	13,17	18,95	9,48	-	-	-	-	-	-	-
11. Detergen	mg/L	ttd	0,382	0,191	0,05	0,05	0,05	-	-	-	1
12. Tembaga (Cu)	mg/L	0,014	0,017	0,009	0,07	0,071	0,07	-	-	-	0,05
13. Timbal (Pb)	mg/L	0,005	0,014	0,007	0,701	0,818	0,76	-	-	-	0,05
14. Seng (Zn)	mg/L	0,018	0,023	0,012	<0,022	<0,022	<0,022	-	-	-	0,1
C. Biologi											
1. E. Coli	MPN/100 m	0	350	175	-	-	-	-	-	-	
2. Coliform	MPN/100 m	20	3280	1650	460	2800	1630	-	-	-	1000

Sumber : Diolah dari Tabel SD-17 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

2.3.6 Kualitas Air Hujan

Data kualitas air hujan yang bersumber dari Stasiun Klimatologi Maros (Tahun 2011-2014) menunjukkan pH air hujan berfluktuatif mendekati pH air hujan normal (5,60). Kemasaman minimum terendah 4,9 terjadi pada tahun 2014, lebih rendah dibanding pH minimum tiga tahun sebelumnya. Demikian halnya pH rata-rata lebih tinggi pada tahun terakhir, yang sekitar 5,3 dibanding tiga tahun sebelumnya yang berkisar antara 5,7 – 5,9. (Tabel 2-8). Hal ini menunjukkan di Sulawesi Selatan ke depan berpotensi terjadi hujan asam (deposisi asam) dan bila hal ini terjadi maka tidak hanya akan menjadi masalah lokal tetapi juga dapat menjadi masalah regional. Hujan asam terjadi bilamana pH



air hujan mencapai 4,5 atau lebih rendah. Kecenderungan peningkatan kemasaman air hujan tersebut tampak berkorelasi dengan kandungan sulfat maksimum yang cenderung meningkat dari Tahun 2011 hingga 2014 dan kecenderungan berkurangnya konsentrasi amonium, sementara nitrat tampak relatif tetap. Sumber utama sulfat dan nitrat tersebut diperkirakan dari gas SO₂ dan NO₂ yang diemisikan oleh kendaraan bermotor yang telah bereaksi dengan air hujan, sementara amonium berasal dari gas amoniak dari sampah organik yang telah bereaksi dengan air. Penurunan gas amoniak ini merupakan indikasi awal kemajuan dalam penanganan sampah di Sulawesi Selatan.

Tabel 2.8. Kecenderungan Perubahan Kualitas Air Hujan di Sulawesi Selatan (Tahun 2011 – 2014)

Paramater	Satauan	Tahun 2011			Tahun 2012			Tahun 2013			Tahun 2014		
		Min	Maks	Rerata									
Kemasaman (pH)	-	5,1	6,2	5,7	5,6	6,2	5,9	5,4	6,0	5,7	4,9	5,3	5,3
Daya Hantar Listrik (DHL)	mho/cm	3,2	15,4	9,3	5,0	14,4	9,7	-	-	-	-	-	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	0,55	1,33	0,94	0,37	1,63	1,00	0,43	0,86	0,65	0,38	1,34	0,74
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	0,35	0,69	0,52	0,05	1,38	0,72	0,10	0,36	0,23	0,24	0,41	0,381
Amonium (NH ₄ ⁺)	mg/L	0,08	0,73	0,41	0,13	2,15	1,14	0,06	0,54	0,30	0,07	0,18	0,13
Natrium (Na ⁺)	mg/L	0,14	0,55	0,35	0,07	0,52	0,26	0,13	0,63	0,38	0,19	0,55	0,35
Kalsium (Ca ²⁺)	mg/L	0,14	1,82	0,98	0,25	2,52	1,39	0,25	0,70	0,48	-	-	-
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/L	0,02	0,08	0,05	0,05	0,25	0,15	0,02	0,09	0,05	-	-	-

Sumber : Diolah dari Tabel SD-24 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

2.4. UDARA

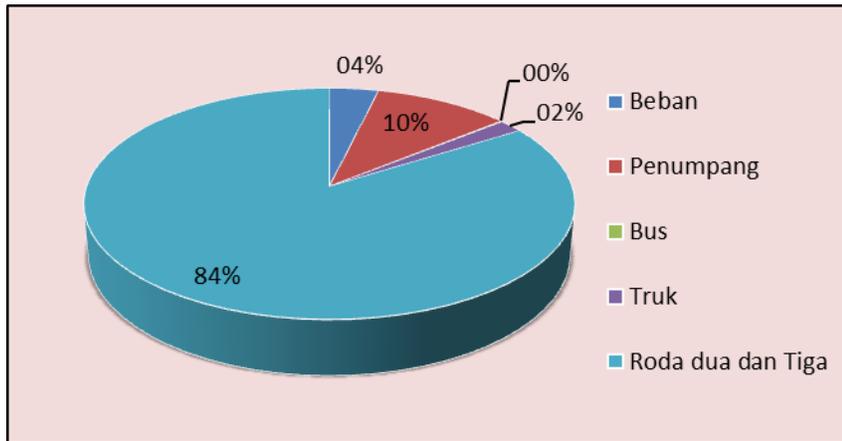
Pemakaian energi bahan bakar minyak (BBM) dari waktu ke waktu menunjukkan kecenderungan yang semakin meningkat di seluruh sektor, baik di sektor domestik dan terutama di sektor industri dan transportasi. Transportasi (darat, laut dan udara) merupakan salah sektor yang paling banyak menggunakan bahan bakar minyak yang menunjukkan kecenderungan terus meningkat. Peningkatan yang terpesat adalah pada transportasi darat, terutama kendaraan roda dua dan roda empat yang mengalami peningkatan hingga 31 % hingga tiga tahun terakhir (2012 – 2014).



Tabel 2.9. Jumlah kendaraan menurut jenis dan bahan bakar yang digunakan

No	Jenis Kendaraan	Tahun 2012		Tahun 2013		Tahun 2014	
		Bensin	Solar	Bensin	Solar	Bensin	Solar
1	Beban	16.280		45.424	14.793	81.107	16.725
2	Penumpang	7.052	1.880	238.257	15.793	255.802	15.395
3	Bus	12.386	507	353	2.723	390	2.379
4	Truk		46.432	1.592	46.800	1.632	46.432
5	Roda dua dan Tiga	480.150	15.045	368		2.195.676	
6	Total	515.868	63.864	2.272.641	80.109	2.534.607	80.93

Sumber : Diolah dari Tabel SD-24 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014



Gambar 2.19. Prosentase penggunaan bahan bakar minyak berbagai jenis kendaraan di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2014

Tabel 2.9 menunjukkan bahwa jenis kendaraan yang paling banyak menggunakan bahan bakar minyak di Sulawesi Selatan adalah kendaraan roda dua menyusul jenis kendaraan lainnya. Pada tahun terakhir penggunaan bahan bakar kendaraan roda dan tiga sekitar 83,9 %, menyusul jenis kendaraan penumpang 10,4 %, kendaraan pengangkut beban : container dan sejenisnya 3,7 %, truk besar dan kecil 1,8 %, serta bus besar dan kecil 0,1 % (Gambar 2.19). Tabel tersebut juga

menunjukkan bahwa dari segi jenis bahan bakar yang digunakan adalah 96,96 % menggunakan bahan bakar bensin dan hanya 3,04 % lainnya yang menggunakan bahan bakar solar. Dominasi pemakaian BBM dibandingkan dengan sumber energi lainnya sangat dirasakan berpengaruh terhadap kualitas udara, terutama di kota atau ibu kota provinsi dan di ibu kota kabupaten di Sulawesi Selatan.

Pencemaran udara yang ditimbulkan dari kegiatan transportasi disebabkan oleh emisi gas buang kendaraan yang mengandung berbagai polutan. Disamping itu, resuspensi material jalan juga merupakan sumber polutan debu di wilayah perkotaan. Jenis polutan dalam gas buang kendaraan bermotor adalah nitrogen oksida (NO_x), karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO_2), partikel berupa total partikel (TSP), partikel berdiameter 10 mikron dan 2,5 mikron ke bawah (PM_{10} dan $\text{PM}_{2,5}$), hidrokarbon (HC), logam berat, dan ozon (O_3). Selain dari kegiatan transportasi, polutan udara yang lain dapat sebagai hidrogen sulfida (H_2S), amoniak (NH_3) yang bersumber dari hasil peruraian bahan organik sampah.

Hasil pemantauan kualitas udara dari berbagai sumber pengkajian UKLUPL, ANDAL dan PLN serta Hasil Pemantauan BLHD Provinsi Sulawesi Selatan yang diambil dari 8 hingga 12 titik pengambilan sampel dalam wilayah Sulawesi Selatan dalam tiga tahun terakhir (Tabel 2.10), menunjukkan bahwa nilai seluruh parameter uji kualitas udara belum ada yang memperlihatkan mendekati atau melampaui baku mutu udara ambien nasional berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Baku Mutu Udara ambien dan partikel. Hal ini terutama disebabkan karena sejak Tahun 2010 setiap kabupaten/kota di Sulawesi Selatan telah berhasil melakukan penghijauan kota. Sebanyak 16 dari 24 kabupaten/kota tersebut (66,67 %) telah mendapatkan Piala/Sertifikat ADIPURA dari Presiden Republik Indonesia yang salah satu kriterianya adalah keberhasilan dalam penghijauan kota kabupaten/kota yang bersangkutan. Disamping itu, kondisi geografis dan tata kota yang masih memungkinkan proses difusi dan pengenceran emisi gas buang berlangsung cepat.



Tabel 2.10. Kecenderungan Perubahan Kualitas Udara Ambien Pada Berbagai Titik Pengumpulan Sampel di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2011 – 2014

Paramater	Satauan	Lama Ukur	Tahun 2012			Tahun 2013			Tahun 2014			Baku Mutu
			Min	Maks	Rerata	Min	Maks	Rerata	Min	Maks	Rerata	
Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	1 Jam	11,5	12,4	11,9	10,2	61,2	35,7	42,5	113,8	56,7	900
Karon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	1 Jam	10,2	11,4	10,8	10,0	120,0	65,0	-	-	-	30.000
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	1 Jam	11,6	12,2	11,9	13,6	176,2	94,9	11,0	89,5	15,9	400
Ozon (O ₃)	µg/Nm ³	1 Jam	ttd	ttd	ttd	ttd	ttd	ttd	10,0	91,7	15,6	230
Partikel (TSP)	µg/Nm ³	24 Jam	12,0	14,0	13,0	-	-	-	31,0	684,0	217,4	230
Timah Hitam (Pb)	µg/Nm ³	1 Jam	ttd	0,135	0,068	-	-	-	-	-	-	2

→ Buat grafik dan bandingkan dengan baku mutu

Sumber : Diolah dari Tabel SD-18 Buku 2 SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014



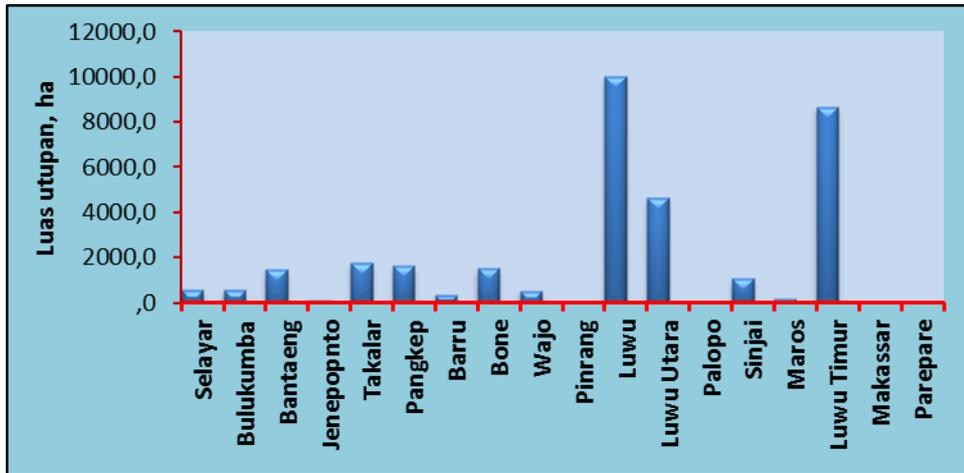
2.5. PESISIR PANTAI DAN LAUT

Sebagai provinsi maritim (pesisir pantai dan laut), Sulawesi Selatan memiliki pesisir dan pantai yang cukup panjang mulai dari pantai Barat, Selatan, hingga pantai Timur atau dari 24 kabupaten/kota di Sulawesi Selatan, 18 kabupaten/kota diantaranya ditetapkan sebagai kabupaten/kota pesisir pantai dan laut. Sebagai provinsi pesisir pantai dan laut, Sulawesi Selatan memiliki kekayaan mangrove, padang lamun, dan terumbu karang dengan segala keanekaragaman hayati yang hidup pada ketiga tipe ekosistem pesisir pantai dan laut yang dimaksud. Kelangsungan hidup kekayaan alam mangrove, padang lamun, dan terumbu karang banyak bergantung pada kualitas air perairan yang pada umumnya tercemar baik oleh limbah domestik, limbah industri, maupun karena peralihan fungsi dan pengelolaan lahan pertanian yang tidak sesuai dengan persyaratan pengelolaan lingkungan.

2.5.1. Mangrove

Selanjutnya, kondisi luas dan persentase tutupan mangrove pada 18 Kabupaten dan Kota Pesisir Pantai dan Laut (mulai dari Pantai Barat, Selatan hingga Timur) Sulawesi Selatan ditemukan tersebar dengan luasan dan persentase tutupan yang terus meningkat. Jika pada Tahun 2010/2011 luas mangrove hanya mencapai 22.353 ha, pada tahun 2012/2013 meningkat menjadi 46.132 ha (meningkat lebih dari dua kali lipat dibanding dengan tahun sebelumnya. Kecuali Kabupaten Barru dan Bone) dengan rerata persentase tutupan sekarang mencapai 58,82 % atau termasuk kategori sedang berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove. Penurunan luas dan tutupan mangrove di Kabupaten Barru dan Bone adalah terutama disebabkan karena adanya perعتakan empang (tambak) yang berlangsung pada kedua kabupaten tersebut. Kabupaten/kota yang terluas mangrovenya adalah Kabupaten Luwu Utara (16.538 ha), menyusul : Kabupaten Luwu (10.012 ha), Kabupaten Luwu Timur (8.672 ha), Kabupaten Bantaeng (2.365 ha), Kabupaten Bone (1.529,00 ha), Kota Palopo (1.300 ha), Kabupaten Pangkep (1.230 ha), Kabupaten Takalar (1.030 ha), Kabupaten Sinjai (721 ha), Kabupaten Bulukumba (563 ha), Kabupaten Selayar (555 ha), dan kabupaten lainnya di bawah 500 ha (Gambar 2.20).

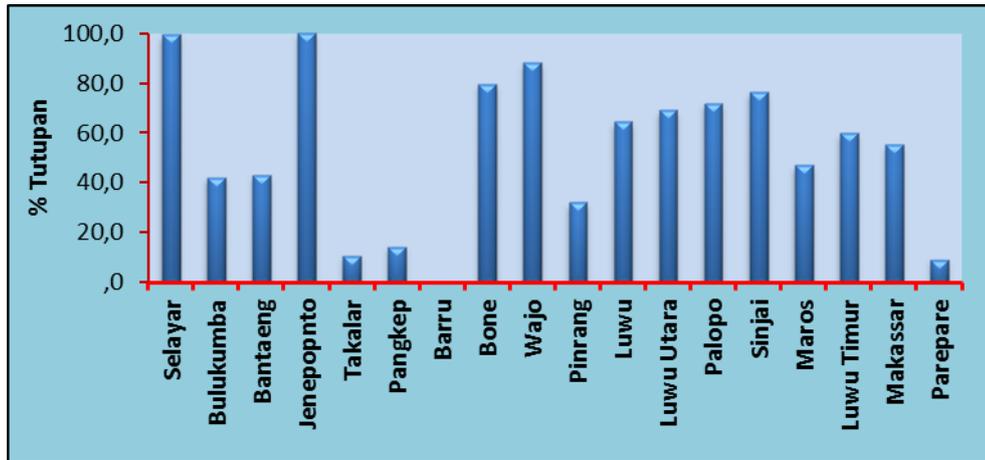




Gambar 2.20. Luas mangrove pada di berbagai tempat dalam wilayah Provinsi Sulasesi Selatan Tahun 2014.

Sumber : Diolah dari Tabel SD-21 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Dari luasan mangrove tersebut, kategori tutupan lahan antara rusak-jarang hingga baik-padat. Tutupan lahan kategori baik-padat adalah Kabupaten Sinjai (tutupan 100 %), Kabupaten Selayar (tutupan 99,5 %), Kota Palopo (tutupan 97,8 %), Kabupaten Luwu Utara (tutupan 89,0 %), Kabupaten Wajo (tutupan 88,2 %), Kota Makassar (tutupan 81,4%), Kabupaten Bone (tutupan 78,7 %); tutupan lahan kategori sedang : Kabupaten Maros (tutupan 66,1 %), Kabupaten Pinrang (tutupan 64,8 %), Kabupaten Luwu Timur (tutupan 60,1 %), Kabupatenn Bantaeng (tutupan 56,0 %); kabupaten lainnya kategori rusak-jarang dengan tutupan dibawah 50 %. Persentase tutupan mangrove di Sulawesi Selatan dapat divisualisasikan melalui Gambar 2.20.



Gambar 2.21. Persentase tutupan mangrove di beberapa kabupaten/kota, Provinsi Sulawesi Selatan (Tahun 2014).

Sumber : Diolah dari Tabel SD-21 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

2.5.2 Lamun

Berbeda dengan mangrove, kondisi padang lamun dari 18 Kabupaten dan Kota Pesisir Pantai dan Laut (mulai dari Pantai Barat, Selatan hingga Timur) Sulawesi Selatan ditemukan hanya terdapat pada sembilan kabupaten/kota dengan luas total 4.939,0 ha, luas ini tidak mengalami perubahan dibanding dengan tahun sebelumnya, tetapi sebaliknya rerata persentase area kerusakannya meningkat dari 21,6 % menjadi 38,6 % (Tabel 2-11). Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 200 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Status Padang Lamun, maka tingkat kerusakan padang lamun di Sulawesi Selatan adalah meningkat dari kategori rendah (kurang atau sama dengan 29,9 %) ke kategori sedang (30 – 49,9 %) atau telah berstatus kurang kaya atau kurang sehat.

Kabupaten/kota yang terluas padang lamunnya adalah Kabupaten Pangkep (3.857 ha dengan Persentase Area Kerusakan 55,4 % atau dengan kategori tingkat kerusakan tinggi), menyusul Kabupaten Sinjai (1047,0 ha dengan Persentase Area Kerusakan 0,0 %), Kabupaten Bulukumba (275 ha dengan Persentase Area Kerusakan 20,5 % dengan kategori tingkat kerusakan rendah), Kabupaten Luwu Timur (167,2 ha dengan Persentase Area Kerusakan 66,8 % atau dengan kategori tingkat kerusakan tinggi), Kabupaten

Pinrang (56 ha dengan Persentase Area Kerusakan 22,6 % atau dengan kategori tingkat kerusakan rendah), Kabupaten Luwu Utara (55,0 ha dengan Persentase Area Kerusakan 36,4 % atau dengan kategori tingkat kerusakan sedang), Kabupaten Takalar (50 ha dengan Persentase Area Kerusakan 30,0 % atau dengan kategori tingkat kerusakan sedang), Kabupaten Jeneponto (5 ha dengan Persentase Area Kerusakan 0,0 %), dan Kota Palopo (2 ha dengan Persentase Area Kerusakan 0,0 %), sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 2.11

Tabel 2.11. Luas dan Persentase Kerusakan Padang Lamun di Sulawesi Selatan Tahun 2013 – 2014					
No	Kabupaten/Kota	Tahun 2013		Tahun 2014	
		Luas (ha)	Kerusakan (%)	Luas (ha)	Kerusakan (%)
1	Bulukumba	275,9	20,5	275,9	8,2
2	Pangkep	3857,0	55,4	3857,0	47,0
3	Takalar	50	30,0	50	
4	Pinrang	56	30,0	69,1	79,0
5	Jeneponto	5,0	0,0	5,0	
6	Palopo	1,0	0,0	2,0	50,0
7	Sinjai	1047,0	0,0	1047,0	100
8	Luwu Utara	55,0	36,0	55,0	-
9	Luwu Timur	167,3	66,8	167,3	38,8

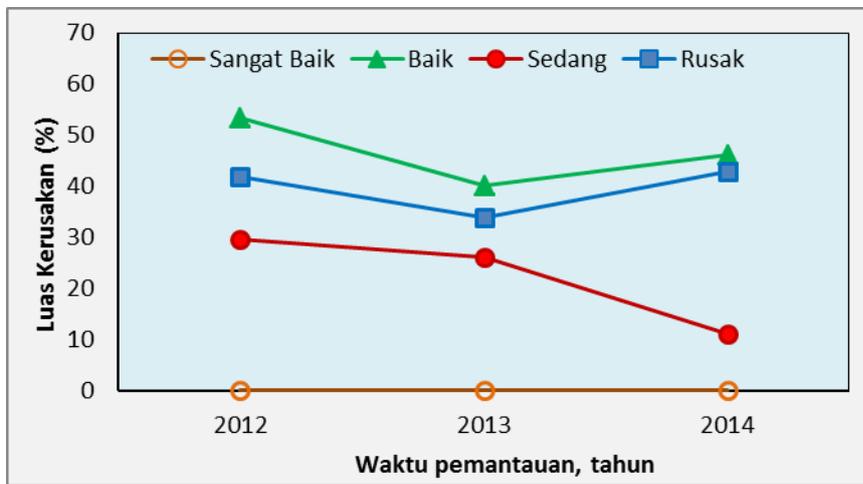
Sumber : Diolah dari Tabel SD-20 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

2.5.3 Terumbu Karang

Berikut, kondisi terumbu karang dari 18 Kabupaten dan Kota Pesisir Pantai dan Laut mulai dari Pantai Barat, Selatan, hingga Timur Sulawesi Selatan, dalam tiga tahun terakhir - sebagaimana yang dilaporkan oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi



Sulawesi Selatan (2012-2014) menunjukkan luas tutupan terumbu karang Tahun 2014 mengalami penurunan (116.354,8 ha) yang dua tahun sebelumnya meningkat dari 98.093,75 ha menjadi 201428,2 ha. Walaupun terjadi kerusakan terumbu karang tiga tahun terakhir namun luas kerusakan cenderung tetap sekitar 40% sementara luas lahan yang kategori baik sedikit mengalami peningkatan (>40 %) yang pada tahun sebelumnya mengalami penurunan dari sekitar 50 % menjadi 40 %. Perubahan kualitas terumbu karang diperkirakan karena beberapa lahan kategori sedang berubah menjadi baik dan sebagian mengalami kerusakan (Gambar 2.23).



Gambar 2.23. Kecenderungan perubahan kualitas lahan terumbu karang tiga tahun terakhir (Tahun 2012 – 2014) di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan.

Sumber : Diolah dari Tabel SD-19 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel

Tahun 2014

Kondisi terakhir terumbu karang di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun dapat dilihat pada Tabel 2.12. Kabupaten/kota yang terluas tutupan terumbu karangnya adalah Kabupaten Selayar, yakni seluas 90.392 ha dengan kategori baik, menyusul Kabupaten Luwu, Sinjai, Bulukumba dan kota lainnya. Luas lahan kategori sangat baik sudah tidak ditemukan lain, sementara kategori baik 12 - 100 (rata-rata 46,2 %), dan kategori sedang dengan 0 – 49 % (rata-rata 11,1 %) sedangkan kategori buruk 0 – 100 % (rata-rata 42,8%). Areal terumbu karang di kota Parepare dan Makassar seluruhnya tergolong baik sebaliknya terumbu karang di wilayah Kabupaten Bantaeng seluruhnya sudah tergolong

rusak. Tingkat kerusakan terumbu karang tersebut menggambarkan kesadaran masyarakat, pengusaha akan peran ekosistem tersebut dalam pelestarian lingkungan serta tingkat penataan serta pengawasan dari komponen masyarakat, pengusaha dan pemerintah terhadap kawasan terumbu karang yang dilindungi oleh undang-undang.

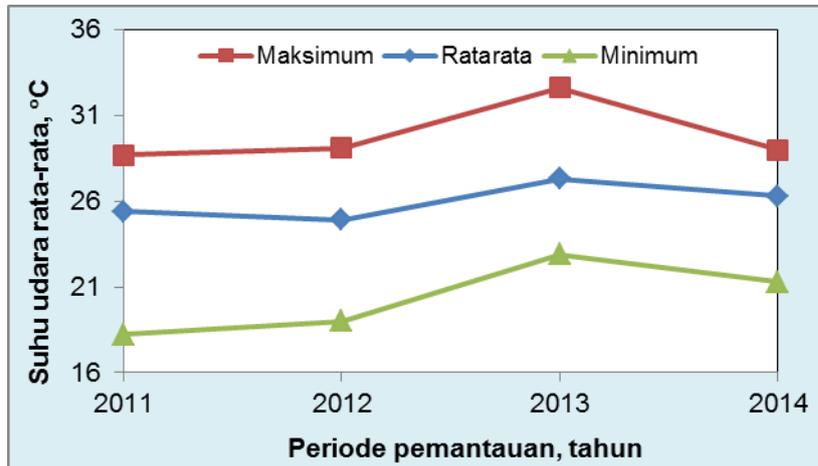
Tabel 2.12. Kondisi terumbu karang di berbagai Kabupaten/Kota dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

No.	Kabupaten/Kota	Luas Tutupan (Ha)	Persentase Luas Terumbu Karang (%)			
			Sangat Baik	Baik	Sedang	Rusak
1	Selayar	90.382,30	0,00	53,93	6,59	39,49
2	Bulukumba	1.036,20	0,00	7,76	0,00	92,24
3	Bantaeng	361,40	0,00	0,00	0,00	100,00
4	Jeneponto	329,40	0,00	53,25	44,02	2,73
5	Takalar	40,20	0,00	24,88	24,88	50,25
6	Pangkep	374,00	0,00	20,00	30,00	50,00
7	Barru	331,70	0,00	93,49	0,00	6,51
8	Bone	133,80	0,00	47,23	22,65	30,12
9	Wajo	267,00	0,00	69,66	7,12	23,22
10	Pinrang	14,10	0,00	64,54	0,71	34,75
11	Luwu	17.310,00	0,00	10,00	25,00	65,00
12	Luwu Utara	47,00	0,00	15,11	0,00	84,89
13	Palopo	15,00	0,00	66,67	0,00	33,33
14	Sinjai	4.632,60	0,00	29,04	49,42	21,54
15	Maros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Luwu Timur	136,40	0,00	11,66	20,60	67,74
17	Makassar	909,70	0,00	100,00	0,00	0,00
18	Parepare	34,00	0,00	100,00	0,00	0,00
TOTAL		116.354,80	0,00	46,15	11,10	42,75

Sumber : Diolah dari Tabel SD-19 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

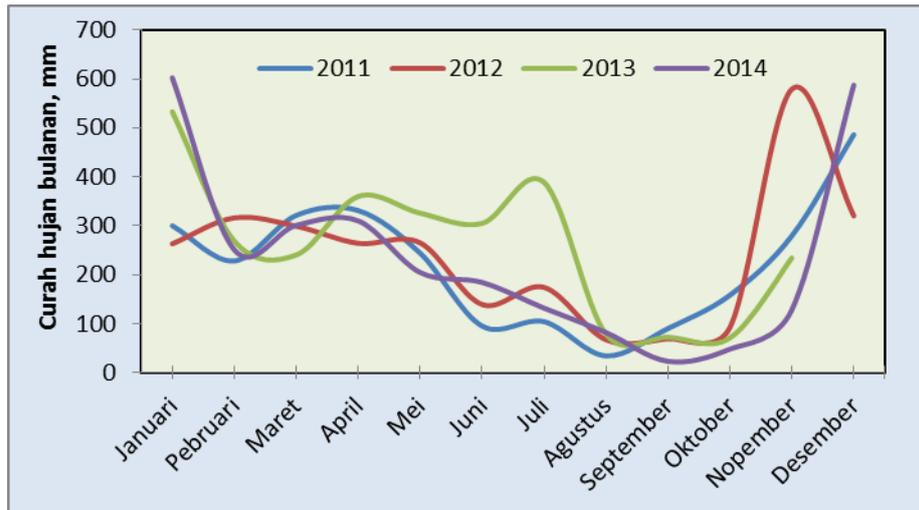
2.6. IKLIM

Provinsi Sulawesi Selatan yang beribu kota di Makassar terletak antara $0^{\circ}12'$ - 8° Lintang Selatan dan $16^{\circ}48'$ - $122^{\circ}36'$ Bujur Timur, berbatasan dengan : Provinsi Sulawesi Barat di sebelah Utara, Teluk Bone dan Provinsi Sulawesi Tenggara di sebelah Timur, Laut Flores di sebelah Selatan dan Selat Makassar di sebelah Barat. Seperti halnya dengan pulau lainnya di Indonesia, Sulawesi Selatan juga mempunyai dua musim, yakni musim kemarau dan musim penghujan. Musim kemarau terjadi pada bulan Juni s/d September dan musim penghujan terjadi pada bulan Desember s/d Maret. Bulan April-Mei adalah masa peralihan dari musim penghujan ke musim kemarau dan sebaliknya pada bulan Oktober-Nopember adalah masa peralihan dari kemarau ke musim penghujan. Suhu udara rata-rata dua tahun terakhir sedikit lebih tinggi dibanding tahun-tahun sebelumnya ($25,4 - 26,3^{\circ}\text{C}$), terutama suhu minimum juga meningkat hingga $3 - 5^{\circ}\text{C}$, yakni $18 - 23^{\circ}\text{C}$ (Sumber: Stasiun Klimatologi Maros, Hasanuddin, dan Maritim Paotere, Pongtiku dan Masamba, 2014). Gambaran perubahan suhu udara rata-rata di Provinsi Sulawesi Selatan tersebut sebagaimana ditampilkan dalam Gambar 2.24.



Gambar 2.24. Perubahan suhu udara rata-rata di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2011 – 2014 (Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Hasanuddin, dan Maritim Paotere, Pongtiku dan Masamba, 2011 - 2014).
Sumber : Diolah dari Tabel SD-23 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Berdasarkan data yang bersumber dari Stasiun Klimatologi di Sulawesi Selatan secara rata-rata curah hujan dalam empat tahun terakhir (2011 - 2014) berfluktuasi (Gambar 2.25). Curah hujan rata-rata bulanan pada tahun terakhir mengalami penurunan dibanding satu sebelumnya, yakni 261 menjadi 238 mm, namun relatif sama dengan dua tahun sebelumnya (223 – 237 mm).



Gambar 2.25. Curah hujan rata-rata bulanan dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2011 – 2014.
Sumber : Diolah dari Tabel SD-22 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Mengacu pada Oldeman (1980), rata-rata curah hujan tertinggi (> 200 mm/bulan atau disebut Bulan Basah) pada Tahun 2011 terjadi di hampir seluruh Kabupaten/kota di Sulawesi Selatan, kecuali Kabupaten Soppeng yang memiliki curah hujan rata-rata <200 mm/bulan (Bulan Lembab). Sedang pada Tahun 2012, hanya terdapat 11 kabupaten/kota yang dapat dikategorikan memiliki curah hujan rata-rata >200 mm/bulan (Bulan Basah), yakni : Makassar, Gowa, Bantaeng, Sinjai, Maros, Pangkep, Tana Toraja, Toraja Utara, Luwu, Luwu Utara, dan Luwu Timur. Tetapi kemudian pada Tahun 2013 jumlah kabupaten/kota yang dapat dikategorikan memiliki curah hujan >200 mm/bulan meningkat menjadi 20 kabupaten/kota atau terdapat empat kabupaten/kota lainnya dikategorikan memiliki curah hujan rata-rata <200 mm/bulan (Bulan Lembab), yakni : Kabupaten Soppeng, Pinrang, Sidrap, dan Kabupaten Enrekang (SLHD Sulsel, 2013).

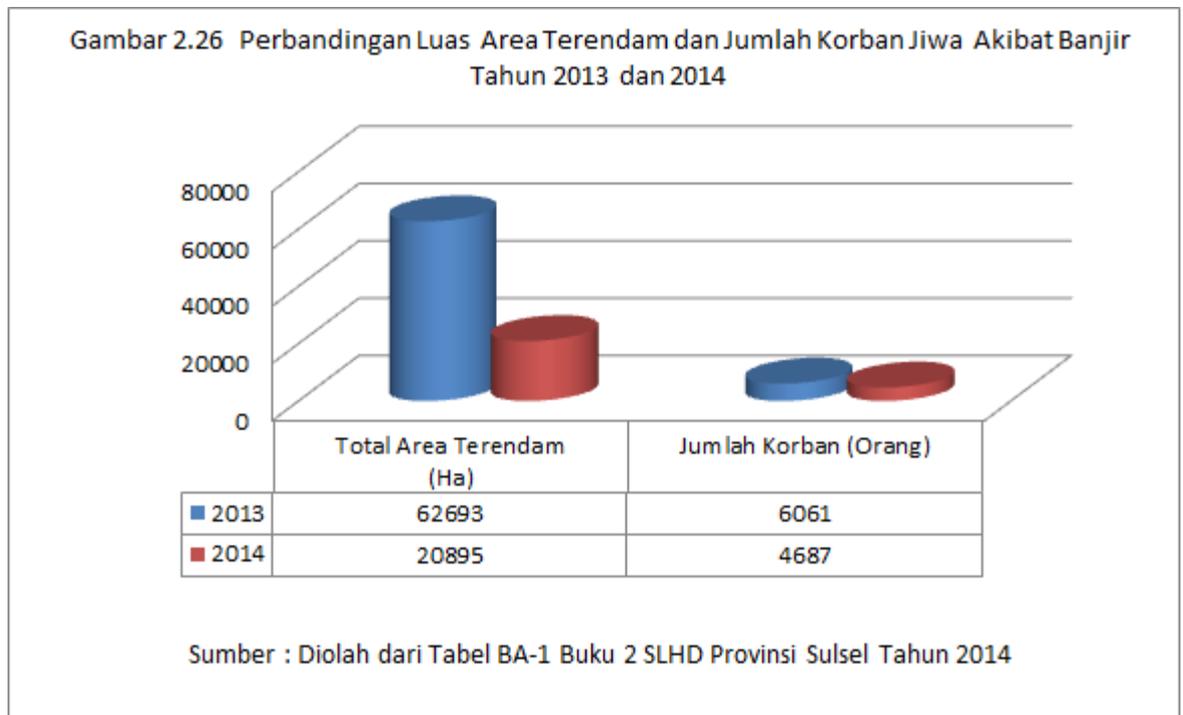
Perubahan curah hujan dalam 4 tahun terakhir di Provinsi Sulawesi Selatan relatif berkorelasi dengan suhu udara rata-rata dalam wilayah ini. Pada Tahun 2011 - 2012 terjadi

penurunan suhu udara rata-rata bulanan dan tampak berbanding lurus dengan penurunan rata-rata curah hujan pada tahun tersebut, tetapi kemudian pada Tahun 2013 terjadi peningkatan suhu udara rata-rata lalu pada tahun terakhir cenderung kembali seperti kondisi tahun-tahun sebelumnya.

2.7 BENCANA ALAM

2.7.1 Bencana Banjir, Korban dan Kerugian

Bencana alam merupakan konsekuensi dari kerusakan lingkungan di satu pihak dan rendahnya kepedulian di pihak lain. Pembangunan yang dijalankan dari hari ke hari tanpa disertai dengan kepedulian lingkungan, pada akhirnya kemudian justru membawa bencana yang tidak sedikit, bahkan terkadang hasil-hasil pembangunan yang kita raih dengan susah payah dalam waktu yang relatif lama, menjadi musnah seketika dengan datangnya bencana alam. Provinsi Sulawesi Selatan dalam tahun 2014 telah mengalami beberapa kali bencana alam baik banjir, tanah longsor, dan puting beliung.



Sepanjang Tahun 2014 bencana alam berupa banjir yang terjadi di Sulawesi Selatan dialami oleh 12 kabupaten/kota dengan total areal yang terendam adalah seluas

20.895 Ha dan total kerugian mencapai Rp. 47.155.419,00. Dari beberapa kota yang mengalami bencana banjir di Tahun 2014 maka kota terparah yang mengalami bencana banjir adalah Kabupaten Luwu Utara dan Kabupaten Maros dengan luas areal yang terendam adalah 13.780 Ha dan tingkat kerugian mencapai Rp.18.394.089.000,00. Sedangkan di tahun yang sama terdapat 12 Kab/Kota yang tidak mengalami kejadian bencana banjir. Adapun jumlah korban jiwa akibat bencana banjir di Sulawesi Selatan tercatat 4675 orang mengungsi dan 12 orang meninggal dunia. Korban bencana banjir tercatat paling banyak di Kabupaten Maros. Sebagai perbandingan jumlah area yang terendam akibat banjir pada Tahun 2013 seluas 62.693 Ha dengan korban jiwa sebanyak 6061 orang. Jumlah ini mengalami penurunan bila dibandingkan pada Tahun 2014. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.26.

2.7.2 Bencana Alam, Tanah Longsor, dan Gempa Bumi.

Sepanjang Tahun 2014 bencana alam yang terjadi di Sulawesi Selatan yang tercatat berupa puting beliung sebanyak 16 kejadian dan tanah longsor sebanyak 2 kejadian. Kejadian bencana puting beliung terbanyak terjadi di Kabupaten Bantaeng yaitu sebanyak 5 kali kejadian dan Kabupaten Gowa dan Luwu Timur sebanyak 2 kejadian. Sementara masing-masing satu kejadian terjadi di Kabupaten Barru, Bone, Enrekang, Bulukumba, Luwu Utara, Maros, Palopo, Pare-Pare, Selayar, dan Sidrap. Besarnya jumlah kejadian bencana puting beliung di Kabupaten Bantaeng dikarenakan lokasi Kabupaten Bantaeng yang berhadapan dengan laut lepas. Adapun perkiraan kerugian dari kejadian bencana alam di Sulawesi Selatan sekitar Rp.1.700.000.000,00, dengan korban jiwa 1 orang.



BAB III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

Tekanan terhadap lingkungan hidup yang dikaji dalam Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan ini adalah pada kegiatan yang diprediksi secara signifikan berpengaruh kuat terhadap kondisi lingkungan hidup sebagaimana yang telah dipaparkan pada Bab II di muka. Kegiatan yang dimaksud adalah mencakup: (1) pertumbuhan penduduk, (2) kelayakan pemukiman penduduk, (3) kesehatan penduduk: angka penderita dan limbah medis, (4) kegiatan pertanian khususnya yang bertalian dengan perubahan fungsi lahan, kebutuhan air, dan beban penggunaan pupuk anorganik bagi lingkungan, (5) kegiatan industri khususnya yang bertalian dengan limbah cair dan padat, (6) kegiatan pertambangan khususnya yang bertalian dengan perubahan fungsi lahan dan percepatan aliran permukaan serta sedimentasi, (7) energi khususnya yang berkaitan dengan kebutuhan dan konsumsi energi, (8) kegiatan transportasi khususnya yang bertalian dengan perkembangan jenis dan jumlah kendaraan yang kemudian berdampak pada pencemaran udara, (9) kegiatan pariwisata khususnya yang berhubungan limbah padat dan cair dari keseluruhan aktivitas kepariwisataan, dan (10) pengelolaan limbah B3.

3.1 KEPENDUDUKAN

3.1.1 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk

Pertumbuhan penduduk merupakan ancaman bagi daya dukung lingkungan. Bertambahnya penduduk akan memberi tekanan pada sumberdaya alam dimana pembangunan bertumpu pada pemanfaatan sumberdaya alam.

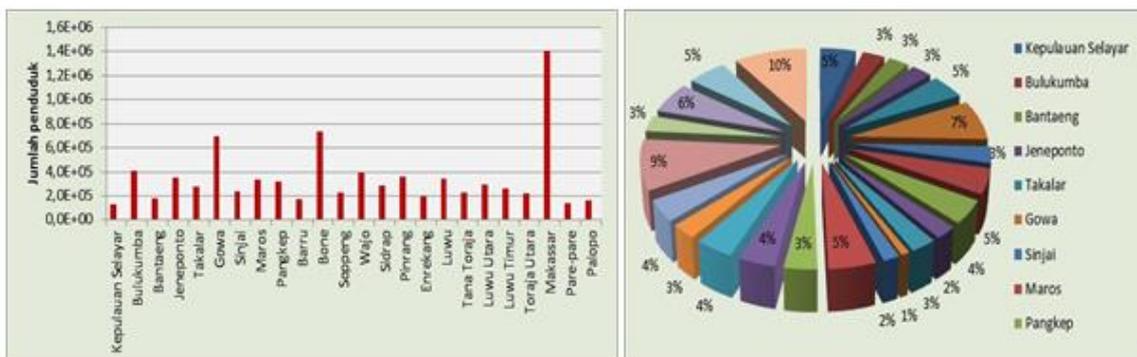
Berdasarkan data BPS (tahun 2012 – 2014), penduduk Sulawesi Selatan pada Tahun 2012 sebanyak 8.137.609 Jiwa, mengalami pertumbuhan 1,43 % dan pada tahun 2013 jumlah penduduk Sulawesi Selatan telah mencapai 8.190.222 jiwa. Selanjutnya penduduk Sulawesi Selatan pada tahun 2014 menjadi 8,342,047 jiwa sehingga terjadi peningkatan penduduk sebanyak 151,825 jiwa (1,85 %). Peningkatan jumlah penduduk dalam tiga tahun terakhir mencapai 204.438 jiwa atau laju pertumbuhan 2,51 % (Gambar 3.1). Penduduk Provinsi Sulawesi Selatan menyebar di 24 kabupaten/kota dan dua kota terbanyak penduduknya adalah Kota Makassar 1.408.072 jiwa (16,88 %), menyusul Kabupaten Bone 734.119 jiwa (8,80 %), Kabupaten



Gowa 696.096 jiwa (8,34 %), Kabupaten Bulukumba 404.896 jiwa (4,85 %), Kabupaten Wajo 390.603 jiwa (4,68 %), Kabupaten Pinrang 361.293 jiwa (4,33 %), Kabupaten Jeneponto 351.111 jiwa (4,21 %), Kabupaten Luwu 343.793 jiwa (4,21 %), dan kabupaten lainnya dibawah 340.000 jiwa (<4 %).

Penduduk Provinsi Sulawesi Selatan tersebar pada 24 kota/kabupaten dengan tingkat kepadatan yang berbeda-beda. Berdasarkan data penduduk Tahun 2014, penduduk terpadat di Kota Makassar. Setelah kota Makassar, kepadatan penduduk di kota/kabupaten lainnya adalah: Kota Parepare (1,520 jiwa/km²), Palopo (632 jiwa/km²), Bantaeng (456 jiwa/km²), Kabupaten Takalar (452 jiwa/km²), Kabupaten Jeneponto (419 jiwa/km²), Kabupaten Pangkep (389 jiwa/km²) Kabupaten Gowa (386 jiwa/km²), Kabupaten Bulukumba (346 jiwa/km²) dan kabupaten lainnya di bawah 300 jiwa/km².

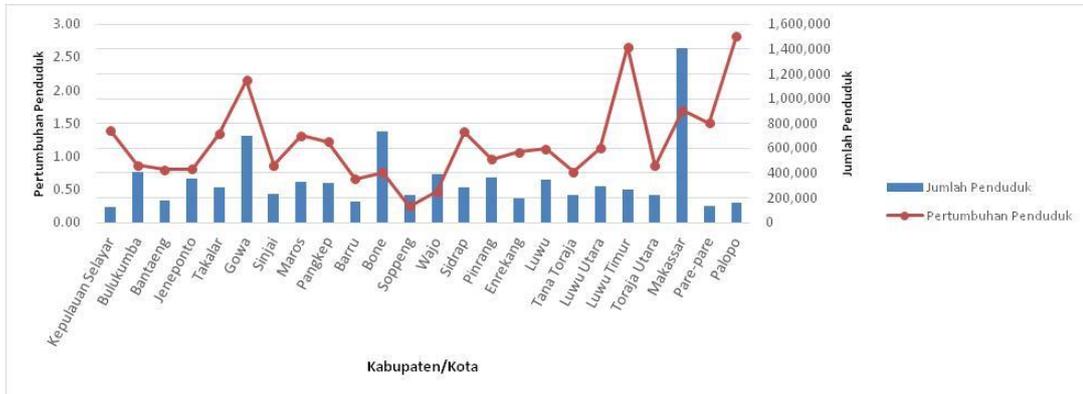
Gambar 3.1 Jumlah Penduduk Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014



Sumber : Diolah dari Tabel DE-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan

Pertumbuhan penduduk tertinggi di Provinsi Sulawesi Selatan terjadi di Kabupaten Palopo (2,82%), Luwu Timur (2,66%) dan Gowa (2,16%). Sedangkan pertumbuhan penduduk terendah terdapat di Kabupaten Soppeng (0,5%). Ibu Kota Sulawesi Selatan, Kota Makassar dengan tingkat kepadatan tertinggi, sudah mulai membatasi pertumbuhannya. Pertumbuhan penduduk di Kota Makassar berada pada level 1,70% seperti terlihat pada Gambar 3.2.

Gambar 3.2 Grafik Jumlah Penduduk dan Pertumbuhan Penduduk

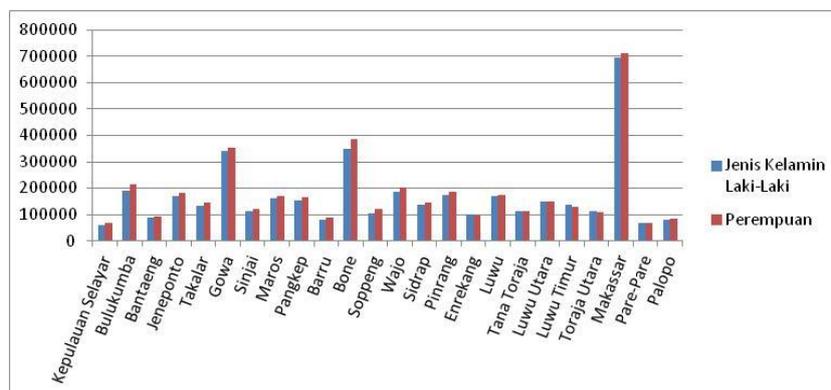


Sumber: Diolah dari Tabel DE-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan

3.1.2 Jumlah Penduduk Laki-laki dan Perempuan

Jika dilihat sebaran jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, dari total jumlah penduduk di Provinsi Sulawesi Selatan, penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk laki-laki. Jumlah penduduk perempuan sebanyak 4.270.613 jiwa (51,19%), sedangkan jumlah penduduk laki-laki berjumlah 4.071.434 jiwa (48,81%). Jika dilihat pada grafik berikut, jumlah penduduk laki-laki dan perempuan terbanyak terdapat di Kota Makassar, Kabupaten Bone dan Kabupaten Gowa dengan jumlah di atas dua ratus ribu jiwa (> 200.000 jiwa) atau di atas 4% jumlah penduduk Sulawesi Selatan. Sedangkan di kabupaten/kota lainnya masih berpenduduk laki-laki dan perempuan di bawah dua ratus ribu jiwa atau berkisar antara 0 sampai dengan 3% jumlah penduduk Sulawesi Selatan.

Gambar 3.3. Grafik sebaran penduduk berdasarkan jenis kelamin grafik persentase sebaran penduduk di Prov. Sulawesi Selatan



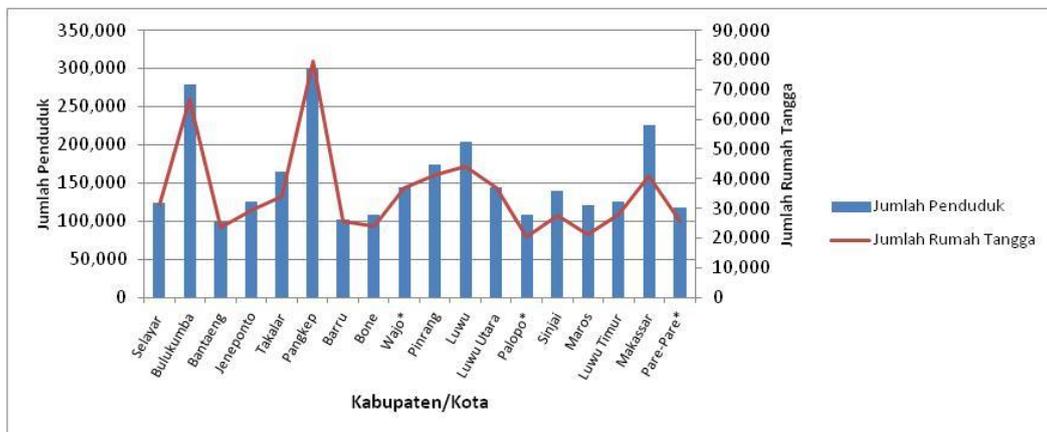
Keterangan : Diolah dari Tabel DE-2 Buku Data SLHD Prov. Sulawesi Selatan

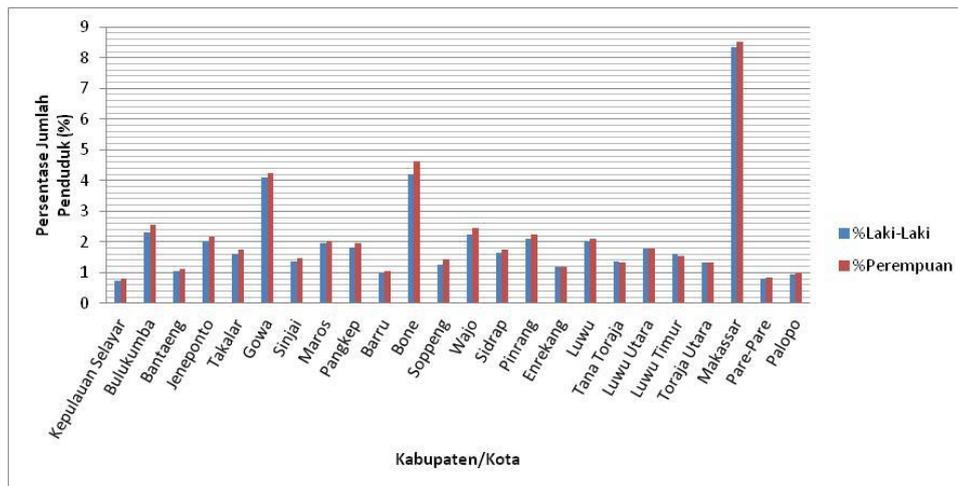
3.1.3 Jumlah Penduduk di Wilayah Pesisir dan Laut

Dari 24 kabupaten dan kota di Sulawesi Selatan 18 di antaranya dikategorikan sebagai kabupaten dan kota yang berada di wilayah pesisir pantai dan laut. Ke 18 kabuten/kota tersebut adalah : Selayar, Bulukumba, Bantaeng, Jenepono, Takalar, Pangkep, Barru, Bone, Wajo, Pinrang, Luwu, Luwu Utara, Palopo, Sinjai, Maros, Luwu Timur, Kota Makassar, dan Kota Parepare). Penduduk yang bermukim di wilayah ini berjumlah tidak kurang dari 2,806,656 jiwa (33,65 %) atau sebanyak 637,052 Rumah tangga.

Dari total 637.052 Rumah Tangga seperti pada Gambar 3.4 berikut, jumlah rumah tangga terbanyak terdapat di Kabupaten Pangkep (79,436 Rumah tangga atau 46,98 %), menyusul Kabupaten Bulukumba (66.688 Rumah tangga atau 43,81 %), kota Makassar (40.942 Rumah Tangga atau 35,57 %), Kabupaten Luwu (44.217 Rumah tangga atau 32,02 %), Kabupaten Pinrang (41.279 Rumah tangga atau 27,41 %), Kabupaten Wajo (36.924 Rumah tangga atau 22,74 %), Luwu Utara (36.792 Rumah Tangga atau 22,77 %), Takalar (33.977 Rumah tangga atau 25,9 %) dan kabupaten/kota lainnya (masing-masing di bawah 35.000 Rumah tangga atau <25,00 % (Tabel DE-2 dan DE-3).

Gambar 3.4 Grafik Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga di Wilayah Pesisir



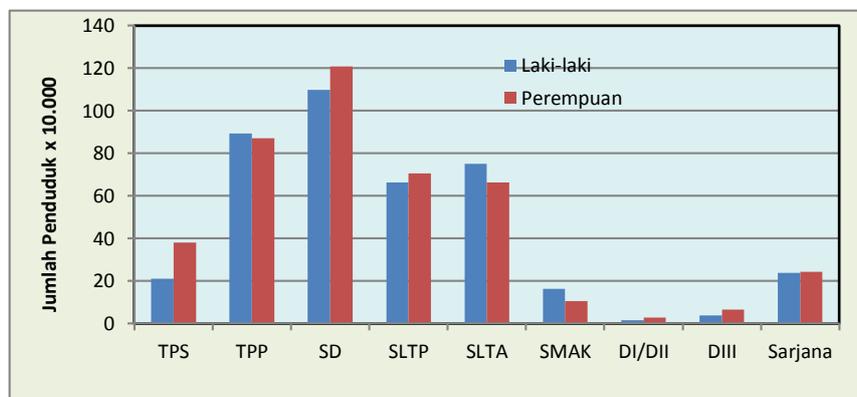


Keterangan : Diolah dari Tabel DE-3 Buku Data SLHD Prov. Sulawesi Selatan

3.1.4 Jumlah Penduduk Laki-laki dan Perempuan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan penduduk provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014 masih dominan tidak pernah sekolah hingga SLTA, yaitu 92,5 % dari total penduduk sebesar 8.342.046 jiwa (Gambar 3.2). Jumlah penduduk yang tidak sekolah atau tidak tamat SD sebanyak 2.358.286 jiwa (28,3 %). Jumlah ini hampir sama dengan jumlah yang penduduk yang berpendidikan SD, yaitu 2.307.242 jiwa (27,7 %). Tingkat pendidikan setingkat SLTA sebanyak 1.679.970 jiwa (20,1 %), sementara Diploma dan sarjana masing-masing 145.107 (1,7 %) dan 481.067 (5,8 %). Jumlah laki-laki dan perempuan pada semua semua tingkat pendidikan tersebut tidak jauh berbeda, bahkan pada tingkat SLTA, jumlah perempuan lebih banyak dibanding laki-laki.

Gambar 3.5 Jumlah Penduduk Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Pendidikan Tahun 2014



Sumber : Diolah dari Tabel DE-2 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan

Secara umum data di atas menggambarkan bahwa jumlah penduduk yang belum mengenyam pendidikan masih tinggi, sebaliknya jumlah penduduk yang mengenyam pendidikan tertinggi masih sangat kecil. Jumlah tersebut sangat kecil dibanding dengan total penduduk Provinsi Sulawesi Selatan. Namun peran pemerintah terutama pemerintah daerah dengan pendidikan gratis dan beasiswa dalam berbagai tingkatan pendidikan akan memacu peningkatan kualitas dan kuantitas tingkat pendidikan di Provinsi Sulawesi Selatan.

3.2 PEMUKIMAN

3.2.1 Jumlah Rumah Tangga Miskin

Disamping jumlah penduduk, tingkat pendidikan, kemiskinan merupakan salah satu faktor yang dapat memberikan tekan terhadap lingkungan. Dari total rumah tangga di Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 1.920.070,45, terdapat 45% (863.200 rumah tangga) diantaranya merupakan keluarga miskin (SE-1, tahun 2014). Angka kemiskinan ini masih cukup besar sehingga menjadi salah satu faktor terjadi tekanan terhadap lingkungan hidup. Kemiskinan dapat mendorong penduduk untuk memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya untuk memenuhi kehidupan seperti pemanfaatan hasil hutan, melakukan perladangan berpindah yang semuanya akan menimbulkan pengrusakan hutan.

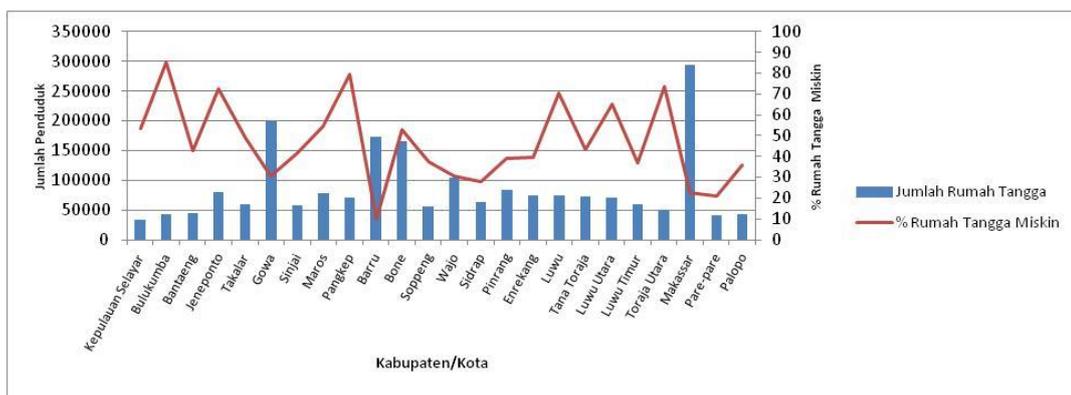
Tabel 3-1. Jumlah Rumah Tangga Miskin di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014			
Kabupaten/Kota	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Rumah Tangga Miskin	Persentase
Kepulauan Selayar	33.916	18.200	53,7
Bulukumba	43.058	36.700	85,2
Bantaeng	44.127	18.900	42,8
Jeneponto	80.209	58.100	72,43
Takalar	59.419	29.300	49,3
Gowa	199.757	61.000	30,5
Sinjai	58.451	24.300	41,6
Maros	78.879	43.100	54,6
Pangkep	71.040	56.400	79,39
Barru	173.758	17.500	10,1
Bone	166.136	87.700	52,79
Soppeng	56.588	21.300	37,6
Wajo	104.041	31.900	30,7
Sidrap	63.863	17.800	27,9
Pinrang	83.898	32.600	38,9
Enrekang	74.496	29.600	39,7

Luwu	73.775	52.000	70,5
Tana Toraja	72.569	31.300	43,1
Luwu Utara	70.671	46.200	65,37
Luwu Timur	60.416	22.200	36,7
Toraja Utara	49.560	36.600	73,8
Makassar	293.700	66.400	22,6
Pare-pare	41.197	8.600	20,9
Palopo	42.887	15.500	36,1
Total	1.920.070	863.200	45,0

Sumber : Diolah dari Tabel SE-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan

Kemiskinan di Provinsi Sulawesi Selatan tersebar di seluruh kota dan kabupaten, sebagaimana yang ditunjukkan dalam Tabel 3-1. Jumlah keluarga miskin terbesar berada di tiga kota/kabupaten, yaitu Kabupaten Bone sebanyak 87.700 rumah tangga, kota Makassar sebanyak 66.400 rumah tangga, Kabupaten Gowa sebanyak 61.000 rumah tangga, menyusul kota lainnya : Joneponto, Pangkep, Luwu dan Maros (40.000 – 60.000 rumah tangga), dan terendah di Kota Parepare. Jika dilihat dari persentase jumlah rumah tangga miskin dibandingkan jumlah rumah tangga per kabupaten/kota, persentase rumah tangga miskin tertinggi terdapat di Kabupaten Bulukumba (85,2%) sedangkan persentase terendah terdapat di Kabupaten Barru (10,1%). Adapun jumlah rumah tangga dan presentase rumah tangga miskin di Sulawesi Selatan pada Tahun 2014 diperlihatkan pada Gambar 3.6.

Gambar 3.6 Persentase Rumah Tangga Miskin di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014



Sumber : Diolah dari Tabel SE-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

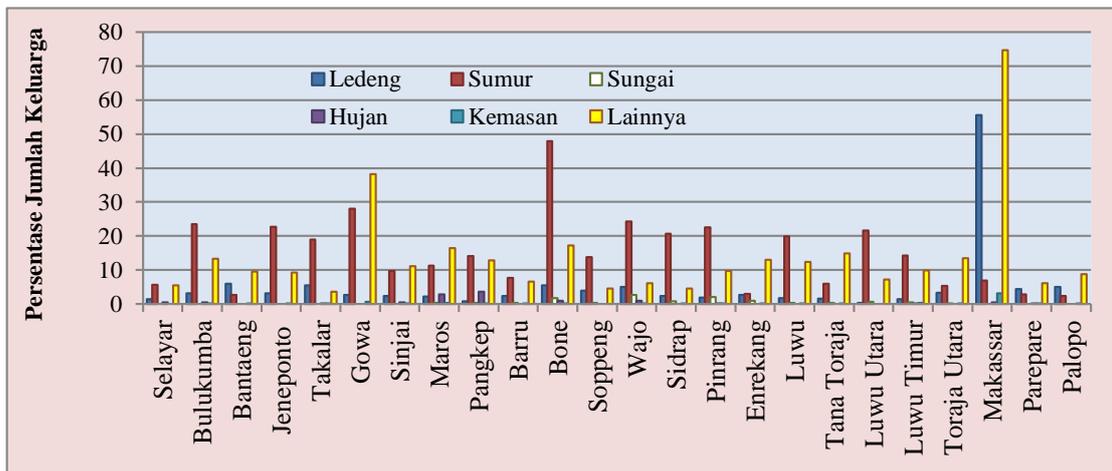
3.2.2 Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum

Sumber air minum penduduk Sulawesi Selatan juga dapat menjadi gambaran kualitas hidup masyarakatnya. Dalam hal ini berkaitan dengan jumlah penduduk yang dapat mengakses air



bersih untuk air minum. Sumber air minum yang digunakan oleh penduduk Sulawesi Selatan meliputi air ledeng, air sumur, air sungai, air hujan, air kemasan dan sumber air lainnya, seperti mata air dan air isi ulang (Tabel SE-2). Rumah tangga yang menggunakan sumber air minum dari air ledeng hanya 14,8 % dan yang terbanyak menggunakan air sumur, yakni 42,6 %. Penggunaan sumber air lain/isi ulang cukup tinggi (39,4 %), terutama di beberapa kota seperti Makassar dan Kabupaten Gowa. Data ini menunjukkan masih perlunya program-program berkelanjutan agar secara umum penduduk Provinsi Sulawesi Selatan bisa mendapatkan sumber air minum yang bersih. Sumber air minum rumah tangga di berbagai kota/kabupaten dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dapat dilihat dalam Gambar 3.7.

Gambar 3.7 Sumber Air Minum Penduduk di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014



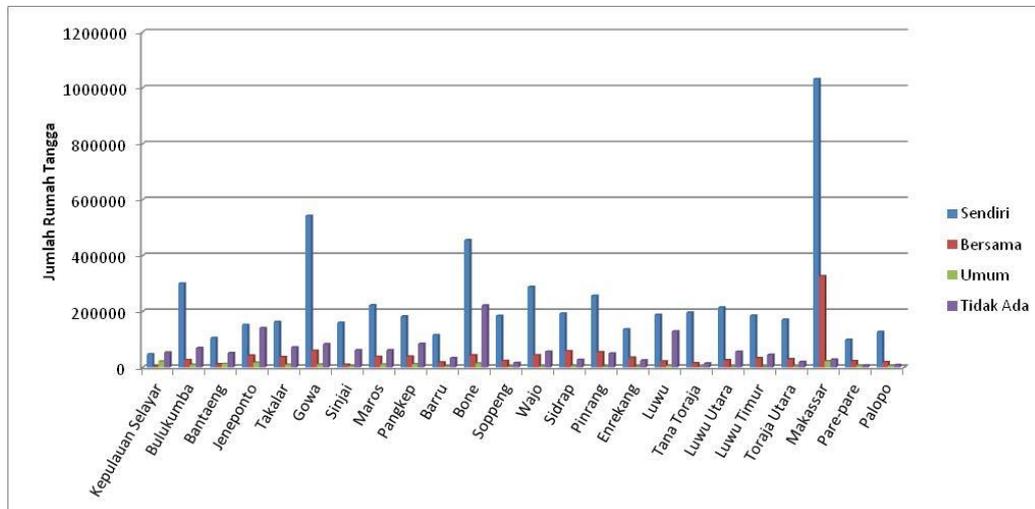
Sumber : Diolah dari Tabel SE-2 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

3.2.3 Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar

Jumlah fasilitas tempat buang air besar (BAB) penduduk Provinsi Sulawesi Selatan mempengaruhi tingkat kesehatan masyarakatnya. Masyarakat yang tidak memiliki fasilitas BAB cenderung memanfaatkan sungai atau perairan lain atau lingkungan tanah/lahan sebagai tempat buang hajat. Hal ini akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Fasilitas BAB penduduk di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014 (Tabel SP-8) menunjukkan terdapat 1.410.983 rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas BAB atau hanya 16,8 % dari seluruh rumah tangga yang terdata. Rumah tangga selebihnya sebagian besar telah memiliki fasilitas BAB sendiri (68,5 %), sedangkan yang

memanfaatkan fasilitas bersama dan umum masing-masing sebanyak 12,4 % 2,2 % seperti terlihat pada Gambar berikut.

Gambar 3.8 Jumlah Rumah Tangga dengan fasilitas BAB



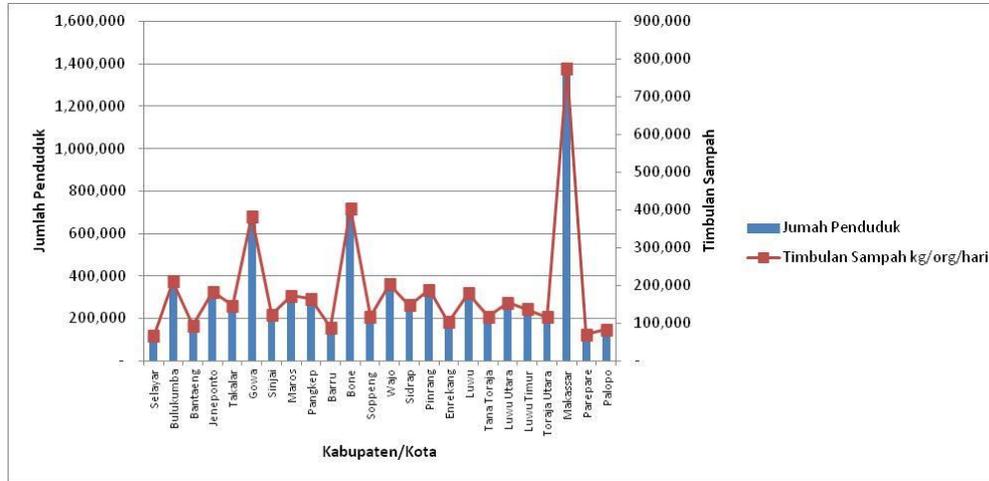
Sumber : Tabel SP-8 Buku Data SLHD Prov. Sulawesi Selatan, 2014

3.2.3 Perkiraan Jumlah Timbulan Sampah per hari

Jumlah penduduk memberikan kontribusi menumpuknya sampah di suatu wilayah. Jika tidak dikelola dengan baik dan benar timbulan sampah akan memberikan dampak yang buruk terhadap estetika suatu wilayah dan juga menjadi sumber penyakit. Berdasarkan data jumlah penduduk, maka dapat diperkirakan jumlah timbulan sampah per orang per hari. Untuk kota besar 0.6 kg/jiwa/hari = >1.000.0000 orang, Kota Sedang dengan jumlah penduduk 500000 - 1000000 orang adalah 0.55 kg/jiwa/hari, sedangkan untuk kota kecil dengan penduduk kurang dari 500.000 orang, mempunyai faktor pengali 0.52 kg/jiwa/hari. Berdasarkan koefisien tersebut maka dapat terlihat, perkiraan terbesar berada pada kota besar, dalam hal ini adalah Kota Makassar sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan dengan perkiraan timbulan sampah per hari adalah 774.440 kg/orang/hari. Sedangkan prakiraan timbulan sampah terendah adalah Kabupaten Selayar dengan prakiraan timbulan sampah perhari 66.154 kg/orang/hari. Kondisi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.9 berikut.



Gambar 3.9 Grafik Jumlah Penduduk dan Perkiraan Jumlah Timbulan Sampah Per Hari



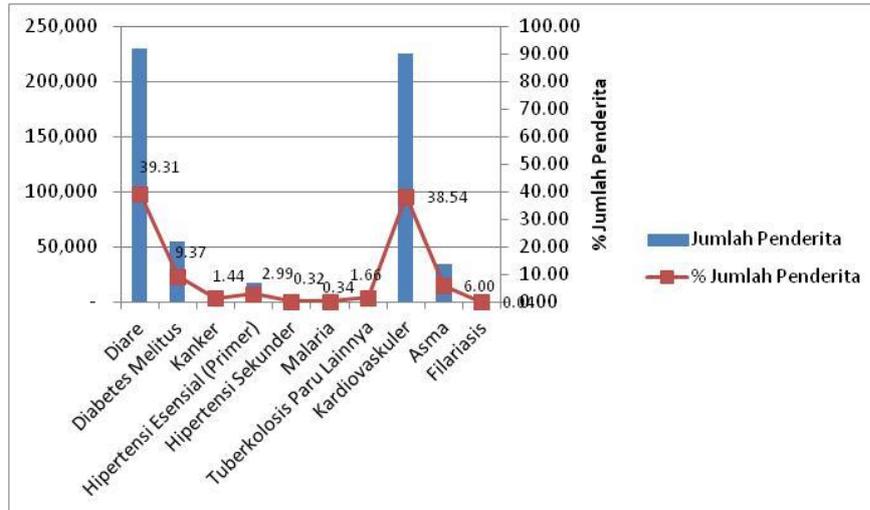
Sumber : Tabel SP-9 Buku Data SLHD Prov. Sulawesi Selatan, 2014

3.3 KESEHATAN

3.3.1 Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk

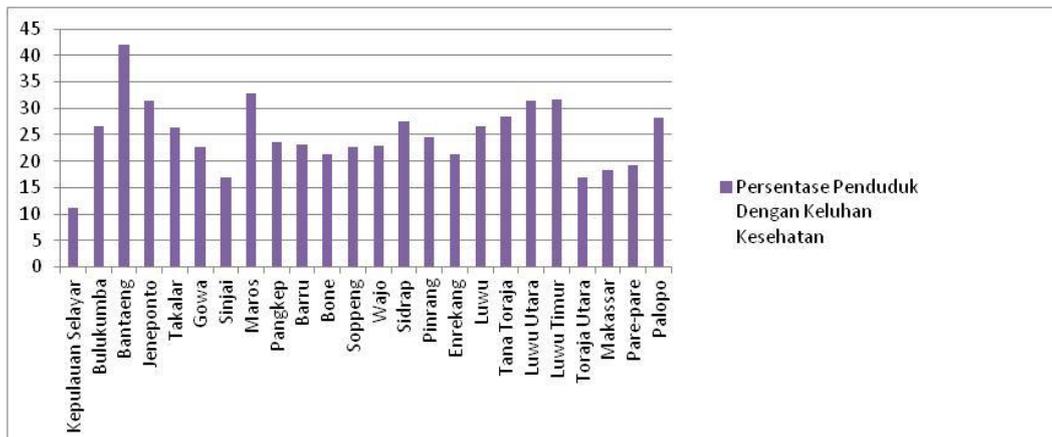
Sektor kesehatan merupakan salah satu indikator atau gambaran dari kualitas lingkungan pada suatu wilayah. Gambaran sektor kesehatan berupa data kuantitatif yang tersaji dalam bentuk data di mana ada variabel dan nilai. Status lingkungan pada sektor kesehatan ini dapat menjelaskan kondisi lingkungan pada masing masing wilayah kota dan kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan tahun 2014 (Tabel DS-2), dari 10 jenis penyakit yang diderita oleh masyarakat Sulawesi Selatan, diare dan penyakit kardiovaskular merupakan penyakit dengan prevalensi tertinggi. Jumlah penderita penyakit diare sebanyak 229.568 orang (39,31%), sedangkan penyakit kardiovaskular sebanyak 225.038 penderita (38,54%). Penyakit ini diakibatkan oleh sanitasi lingkungan buruk dan perilaku hidup masyarakat. Penyakit lainnya dari penyakit yang relatif banyak diderita oleh masyarakat Sulawesi Selatan adalah Diabetes Melitus dan asma dengan penderita sebanyak 54.703 (9,37%) dan 35.010 (6%) orang. Disamping disebabkan oleh penyakit turunan tapi juga dipicu oleh perilaku hidup tidak sehat dan kondisi lingkungan di sekitarnya. Kondisi tingkat jenis penyakit yang banyak diderita dan persentasenya dapat dilihat pada Gambar 3.10 berikut.

Gambar 3.10 Jumlah Penderita Penyakit dan Persentasenya



Dari total jumlah penduduk per kabupaten, Kabupaten Bantaeng memiliki persentase penduduk dengan keluhan kesehatan tertinggi (42,1%), sedangkan persentase penduduk dengan keluhan kesehatan terendah ada di Kabupaten Kepulauan Selayar (11,15%), sedangkan kabupaten/kota lainnya memiliki penduduk dengan keluhan penyakit mulai dari 15%-35% seperti pada Gambar 3.11 berikut.

Gambar 3.11 Persentase Penduduk Dengan Keluhan Kesehatan



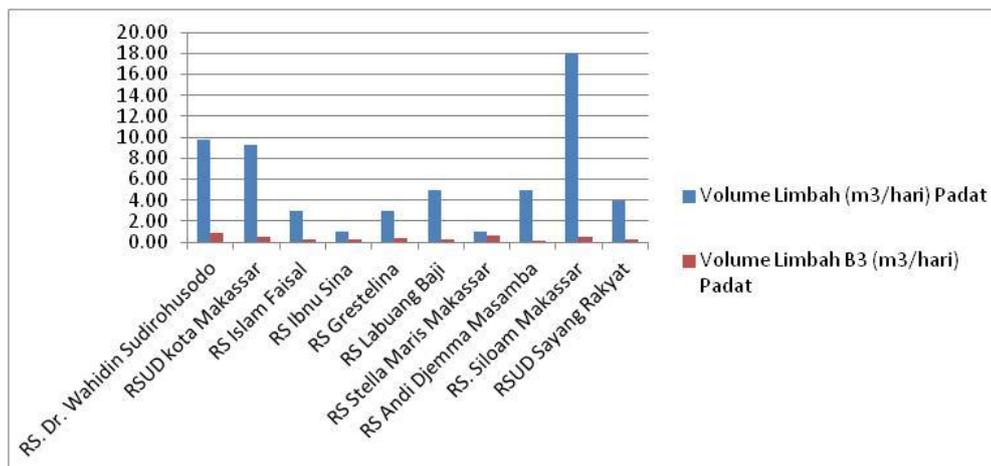
3.3.2 Prakiraan Volume Limbah Padat dan Limbah Cair dari Rumah Sakit

Dari 10 rumah sakit yang beroperasi hanya terdapat satu rumah sakit dengan tipe A. Sedangkan sisanya adalah rumah sakit dengan tipe B dan C yang berjumlah 6 dan 3 rumah sakit.



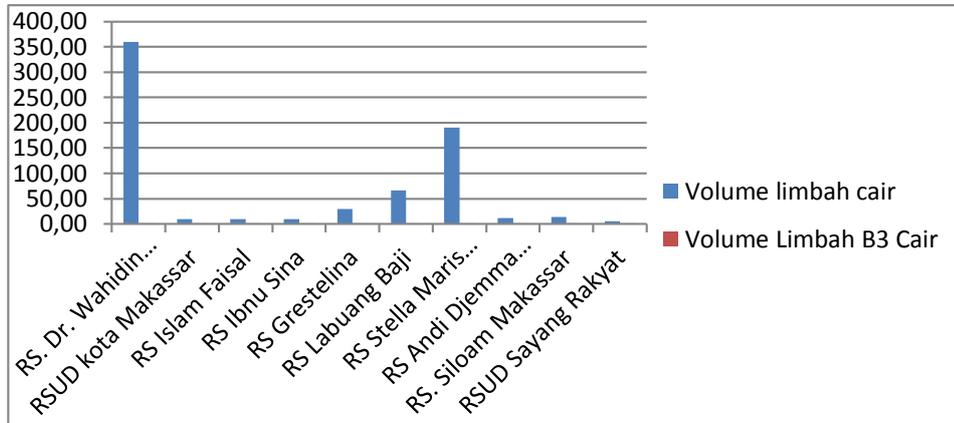
Kegiatan di rumah sakit tersebut menghasilkan limbah, baik berupa padatan maupun cairan termasuk yang bersifat Berbahaya dan Beracun (Limbah B3). Dari seluruh kegiatan rumah sakit tersebut, volume limbah yang dihasilkan, volume limbah pada adalah 58,95 m³/hari, sedangkan volume limbah cair sebanyak 707,20 m³/hari. Untuk volume limbah B3 berupa padatan dihasilkan sebanyak 3,94 m³/hari sedangkan yang berupa cairan dihasilkan 0,27 m³/hari. Jika dilihat pada grafik berikut, Rumah Sakit Siloam Makassar menghasilkan limbah padat terbanyak per hari (18 m³/hari). Sedangkan Rumah Sakit Stella Maris Makassar, menghasilkan limbah padat terendah per hari (1 m³/hari). Sedangkan untuk volume limbah B3 berbentuk padat terbanyak dihasilkan oleh RS. Wahidin Sudirohusodo sebanyak 0,81 m³/hari sedangkan terendah dihasilkan oleh RS. Andi Djemma Masamba sebanyak 0,15 m³/hari.

Gambar 3.12 Volume Limbah Padat dan Limbah B3 Padat



Sedangkan untuk volume limbah cair, RS. Dr. Wahidin Sudirohusodo menghasilkan limbah cair terbanyak dengan jumlah 359,40 m³/hari sedangkan penghasil limbah cair terendah adalah RSUD Sayang Rakyat dengan menghasilkan limbah cair sebanyak 5 m³/hari. Dari limbah yang dihasilkan oleh kegiatan di rumah sakit tersebut, limbah B3 berupa cairan dihasilkan terbanyak oleh RSUD Sayang Rakyat an RS Ibnu Sina dengan jumlah 0,05 m³/hari, sedangkan yang terendah dihasilkan oleh RS. Islam Faisal, RS. Labuang Baji dan RS. Siloam Makassar dengan jumlah 0,01 m³/hari, seperti pada Gambar 3.13 berikut.

Gambar 3.13. Volume Limbah Cair dan Limbah B3 Cair dari kegiatan Rumah Sakit



3.4 PERTANIAN

3.4.1 Luas Lahan dan Produksi Perkebunan Menurut Jenis Tanaman dan Penggunaan Pupuk

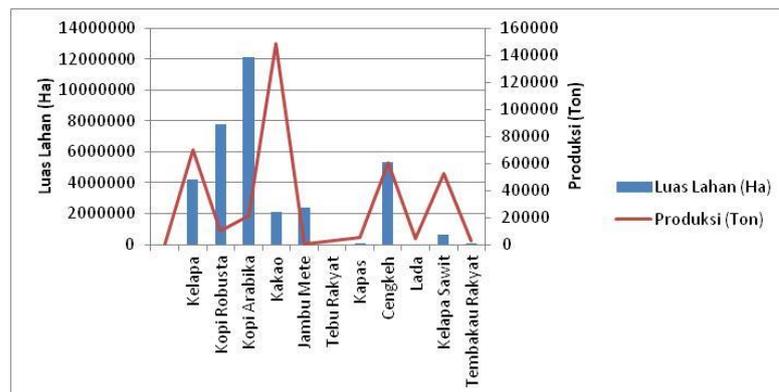
Pembangunan sektor pertanian telah menjadi perhatian pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan untuk meningkatkan perekonomian petani dan untuk menopang kebutuhan pangan penduduknya. Pada sisi yang lain, tekanan terhadap lingkungan hidup aktivitas ini tidak bisa dihindari karena akan menyebabkan perubahan terhadap kualitas lingkungan hidup.

Data BPS (Sulawesi Selatan dalam Angka, 2014) yang dihimpun dari Dinas Pertanian Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa luas keseluruhan lahan pertanian (sawah dan bukan sawah) di Sulawesi Selatan mencapai 4.546.820 ha, terdiri atas lahan sawah seluas 603.172 ha, lahan kering seluas 2.607.365 Ha, dan lainnya 1.336.283 ha. Dibandingkan dengan tahun 2011, luas lahan sawah tersebut dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan dari 541.786 ha (2011) menjadi 603.172 ha (2013) atau meningkat sebesar 61.386 ha. Sementara itu luas lahan tanaman perkebunan di Sulawesi Selatan mencapai 414.509 Ha, terdiri atas tanaman kelapa seluas 111.048 ha, tanaman karet seluas 1.298 ha, tanaman kakao seluas 275.723 ha dan tanaman kopi seluas 26.440 Ha.

Pembangunan sektor pertanian telah menjadi perhatian Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan untuk meningkatkan perekonomian petani dan untuk menopang kebutuhan pangan penduduknya. Pada sisi yang lain, tekanan terhadap lingkungan hidup aktivitas ini tidak bisa dihindari karena akan menyebabkan perubahan terhadap kualitas lingkungan hidup.

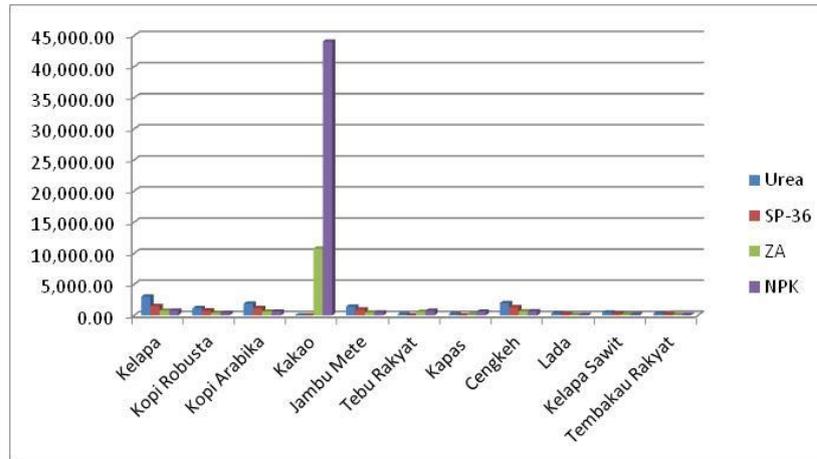
Data BPS (Sulawesi Selatan dalam Angka, 2014) yang dihimpun dari Dinas Pertanian Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa luas keseluruhan lahan pertanian (sawah dan bukan sawah) di Sulawesi Selatan mencapai 4.546.820 ha, terdiri atas lahan sawah seluas 603.172 ha, lahan kering seluas 2.607.365 Ha, dan lainnya 1.336.283 ha. Dibandingkan dengan tahun 2011, luas lahan sawah tersebut dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan dari 541.786 ha (2011) menjadi 603.172 ha (2013) atau meningkat sebesar 61.386 ha. Sementara itu luas lahan tanaman perkebunan di Sulawesi Selatan mencapai 414.509 Ha, terdiri atas tanaman kelapa seluas 111.048 ha, tanaman karet seluas 1.298 ha, tanaman kakao seluas 275.723 ha dan tanaman kopi seluas 26.440 Ha. Dari luasan lahan yang ada, produktivitas lahan Kakao dan kelapa sawit cukup baik. Sedangkan untuk lahan kopi robusta dan arabika, produktivitasnya tidak setinggi kakao dan kelapa sawit. Padahal, keduanya mempunyai luas lahan yang paling luas dibandingkan dengan lahan perkebunan lainnya (Gambar 3.14).

Gambar 3.14 Perbandingan luas lahan dan hasil produksi perkebunan



Hal ini tentu berdasarkan pengelolaan dan pengolahan yang baik. Penggunaan pupuk NPK dan ZA memang terlihat paling tinggi digunakan pada perkebunan tersebut hingga mencapai 44.041 ton dan 10.743 ton per tahun. Sedangkan penggunaan pupuk untuk komoditas lainnya masih di bawah 10.000 ton per tahun, seperti terlihat pada Gambar 3.15 berikut.

Gambar 3.15 Pemakaian Pupuk untuk sektor Perkebunan

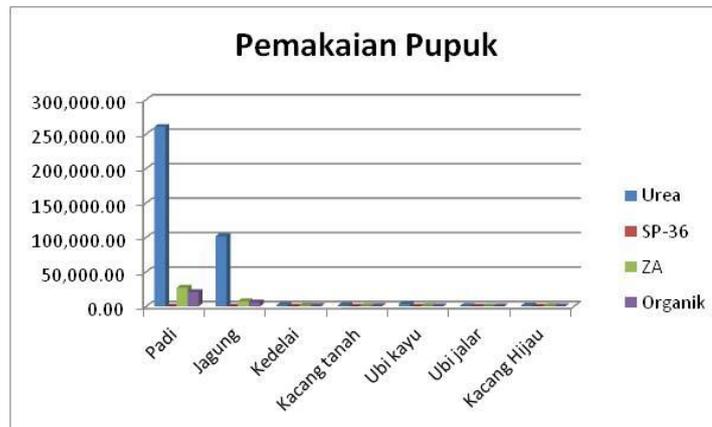


3.4.2 Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi dan Palawija menurut Jenis Pupuk

Mengikuti anjuran penggunaan pupuk padi sawah yang terdiri atas 250 kg Urea, 100 kg TSP, dan 75 kg KCl setiap hektar lahan maka hal ini berarti beban lingkungan dari penggunaan pupuk padi sawah di Sulawesi Selatan untuk tahun 2014 tidak kurang dari : 289.720.000 kg Urea, 36.294.130 kg TSP, dan 45.239.900 kg KCl, ZA 58.182.050 kg, NPK 116.348.350 kg, dan organik 20.695.670 kg (Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan, 2014).

Penggunaan pupuk tertinggi digunakan untuk Padi dan Jagung tidak hanya menggunakan pupuk urea, tetapi juga ZA dan organik. Tanaman padi menggunakan sekitar 70% dari total penggunaan pupuk Urea, ZA dan organik untuk pertanian sawah, sedangkan untuk tanaman jagung menggunakan 27,5% penggunaan pupuk Urea bersubsidi, dan sekitar 20% untuk penggunaan pupuk ZA dan Organik. Jenis tanaman lain menggunakan kurang dari 3% pupuk bersubsidi, seperti terlihat pada Gambar 3.16 berikut.

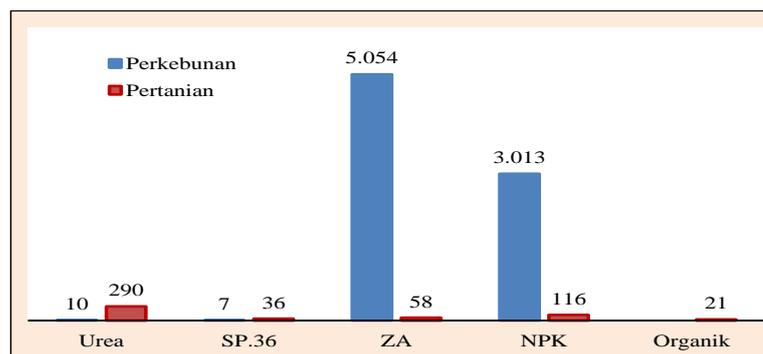
Gambar 3.16.



Beban lingkungan tersebut belum termasuk dari penggunaan pupuk yang berasal dari perkebunan sebesar 8.084.355.740 kg (berupa: Urea 9.998.470 kg, SP.36 6.897.700 kg, ZA 5.054.426.440 kg, dan NPK 3.013.033.130 kg (Sumber Dinas Perkebunan Sulawesi Selatan, 2014), sebagaimana di tunjukkan dalam Gambar 3.5. Dengan demikian beban lingkungan dari penggunaan pupuk kimia (anorganik) di Sulawesi Selatan tahun 2014 tidak kurang dari 8.605.596 ton, lebih besar dibanding penggunaan pupuk tahun sebelumnya (tahun 2013) yang hanya mencapai 3.551.181 ton.

Gambar 3.17 Penggunaan pupuk dalam ton untuk kegiatan pertanian padi sawah dan perkebunan di

Sulawesi Selatan Tahun 2014



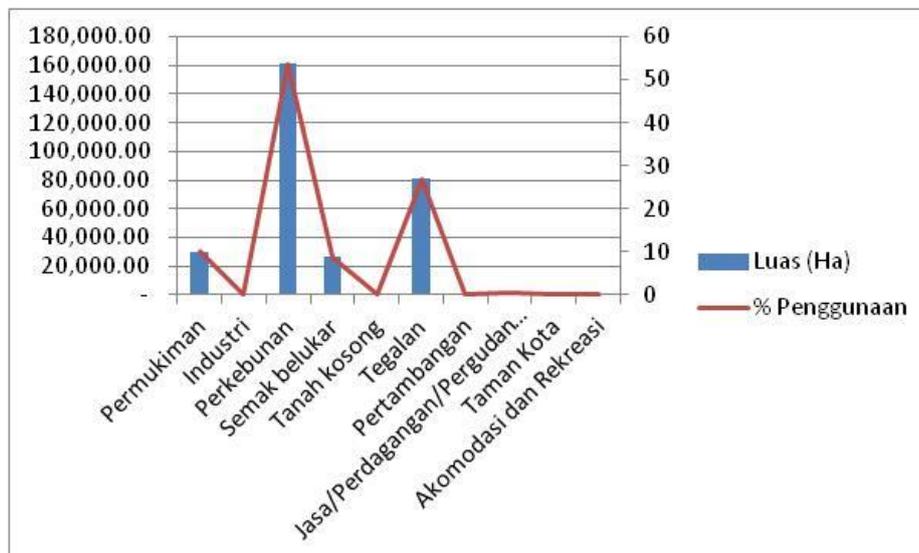
Sumber : Diolah dari Tabel SE-3 dan SE-4 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

3.4.3 Luas Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian

Penggunaan pupuk dan pembukaan lahan/pengolahan lahan dua aktivitas yang dapat menyebabkan kualitas perairan turun oleh residu pupuk dan kekeruhan serta pada bagian lain dapat berkontribusi pada peningkatan konsentrasi gas metan dan penurunan konsentrasi karbon dioksida di udara. Oleh karena itu, tekanan terhadap lingkungan akibat kegiatan pertanian perlu ditingkatkan dengan prinsip “Pertanian berkelanjutan” yang merupakan cara menghasilkan pangan yang tidak membahayakan lingkungan melalui : konservasi dan preservasi lingkungan, biodiversitas, *animal welfare*, layak ekonomis dan dapat diterima secara sosial.

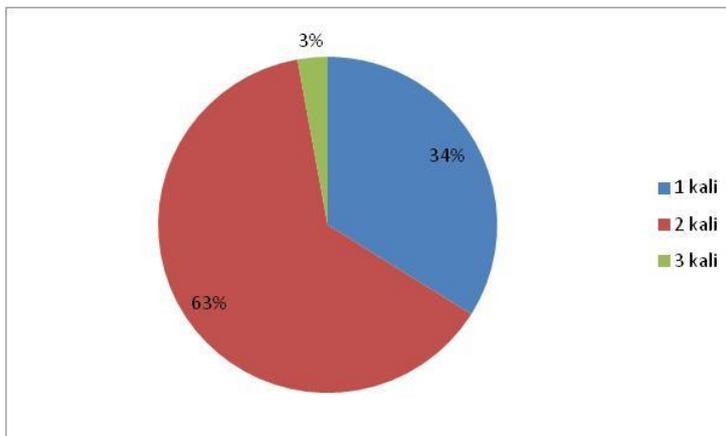
Berdasarkan data dari Badan Pertanahan Provinsi Sulawesi Selatan, perubahan penggunaan lahan pertanian terluas adalah untuk menjadi perkebunan hingga sekitar 53% dari seluruh total perubahan penggunaan lahan (301.649,24 Ha). Selain itu, lahan yang dibiarkan dan tidak terawat menjadi tegalan seluas 81.571,26 Ha (27,04 %). Lahan pertanian juga berubah penggunaannya menjadi pemukiman seluas 30.114,53 Ha (9,98%) seperti terlihat dalam Grafik pada Gambar 3.18 berikut ini.

Gambar 3.18 Luas dan Presentase Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian di Prov. Sulawesi Selatan



3.4.4 Luas Lahan Sawah menurut Frekuensi Penanaman, Produksi per Hektar

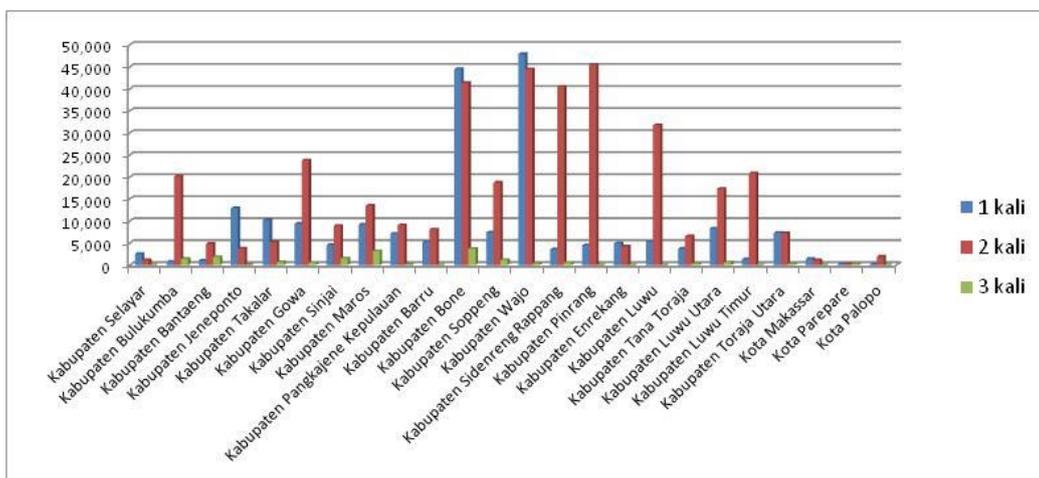
Besaran beban lingkungan dari penggunaan pupuk anorganik ini sama sekali belum memperhitungkan dari penggunaan pupuk untuk tanaman palawija dan terutama tanaman sayuran yang juga tidak sedikit jumlahnya dalam setiap tahun, juga belum memperhitungkan frekuensi penggunaan pupuk kimia pada tanaman padi sawah yang sebagian besar di antaranya ada yang menggunakan dengan frekuensi 2 – 3 kali dalam setahun. Dinas Pertanian Sulawesi Selatan (Tahun 2013) mencatat terdapat lahan sawah dengan frekuensi penanaman 2 kali setahun seluas 387.649 ha dan 3 kali setahun seluas 19.993 ha dengan produksi per hektar 4-5 ton per hektar.



Jika dilihat pada grafik pai berikut ini, terlihat bahwa frekuensi penanaman satu kali dilakukan pada 34% dari total sawah di Prov. Sulawesi Selatan, sedangkan frekuensi penanaman 2 kali lebih banyak persentasinya, yaitu 63% dari total luas sawah. Sedangkan penanaman 3 kali

hanya dilakukan di-tiga-persen lahan sawah yang tersisa. Sebaran luasan dan frekuensi penanaman dapat dilihat pada Gambar grafik berikut.

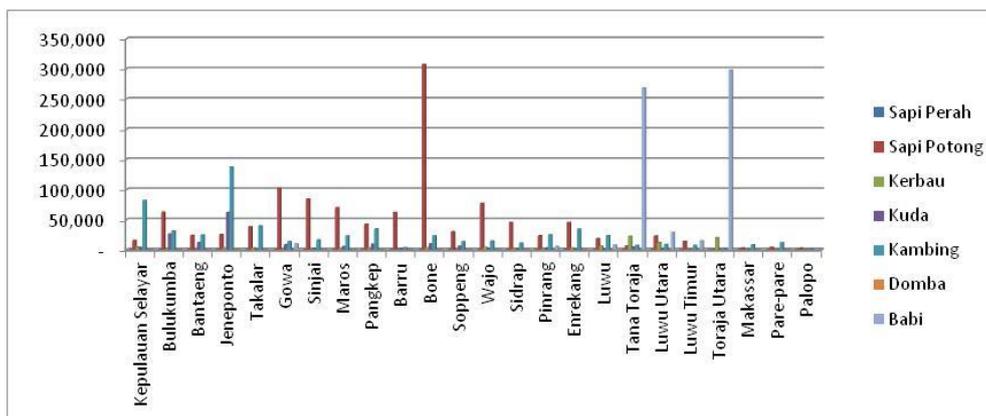
Gambar 3.19 Sebaran luasan area penanaman dan frekuensi penanaman



3.4.5 Jumlah Hewan Ternak

Hewan ternak di Prov. Sulawesi Selatan sekitar 42% didominasi oleh sapi potong, kemudian diikuti oleh babi (24%) dan kambing (22%). Hewan ternak sapi potong terbanyak terdapat di Kabupaten Bone, sedangkan hewan ternak babi terbanyak di Toraja Utara dan Tana Toraja. Hewan ternak kambing juga banyak terdapat di Kabupaten Jenepono atau sekitar 22,9% dari total jumlah ternak kambing yang ada di Prov. Sulawesi Selatan. Persentase ternak sapi perah dan domba di Prov. Sulawesi cukup rendah (0,05% dan 0,02%) dibandingkan total seluruh hewan ternak. Sedangkan ternak kerbau dan kuda juga masih di bawah 10% (3,8% dan 6,2%). Grafik jumlah hewan ternak per kabupaten dapat dilihat pada Gambar 3.20 berikut ini.

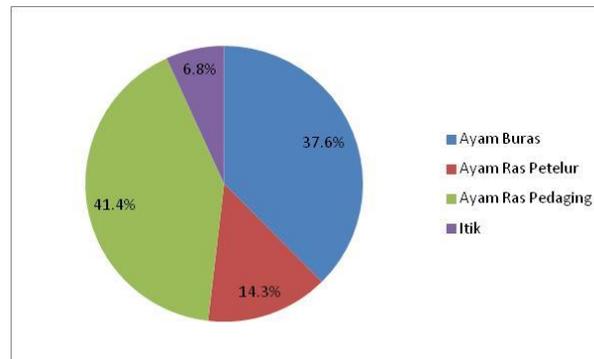
Gambar 3.20 Jumlah Hewan Ternak di Prov. Sulawesi Selatan



3.4.6 Jumlah Hewan Unggas dari Jenis Unggas

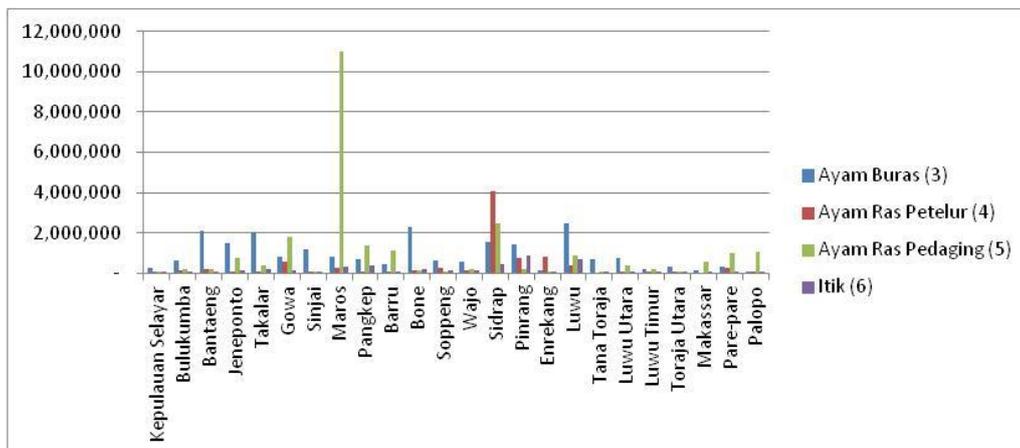
Sedangkan untuk peternakan hewan unggas di Prov. Sulawesi Selatan, dari jumlah 58,15 juta hewan unggas (ayam ras petelur, ayam ras pedaging, ayam buras, itik) didominasi oleh peternakan ayam ras pedaging sebanyak 41,4% dari jumlah unggas. Peternakan ayam buras juga memiliki persentase tertinggi setelah ayam ras pedaging, yaitu sebesar 37,6%. Sedangkan peternakan ayam ras petelur memberikan sumbangan 14,3% dari total jumlah ternak unggas dan persentase terendah adalah ternak unggas itik, yaitu sebesar 6,8% seperti terlihat pada bagan berikut ini.

Gambar 3.21 Persentase jumlah unggas di Prov.Sulawesi Selatan



Jumlah ayam ras pedaging terbanyak berada di Kabupaten Maros dengan jumlah di atas 10 ribu ekor. Sedangkan ayam ras petelur paling banyak terdapat di Kabupaten Sidrap (4 juta ekor). Ayam buras paling banyak dijumpai di Kabupaten Luwu sebanyak 2,4 juta ekor, sedangkan untuk unggas itik, paling banyak didapatkan di Kabupaten Pinrang dengan jumlah 865 ribu ekor seperti terlihat pada grafik berikut ini.

Gambar 3.22 Jumlah Peternakan Unggas di Prov. Sulawesi Selatan



3.5 INDUSTRI

Berdasarkan skala usaha, industri dapat dibedakan atas industri berskala menengah dan besar dan industri berskala kecil (SLHD 2013). Industri yang berskala menengah dan besar di Sulawesi Selatan dengan kapasitas produksi total 2.988 ton/tahun (Tabel 3.5), didominasi oleh jenis industri pertanian, perikanan, peternakan dan kehutanan (24,80%), dengan kapasitas produksi 741 ton/tahun. Pada tahun 2014, produksi total industri di Sulawesi selatan mengalami

peningkatan yang berskala kecil (lihat Tabel 3-6). yang berskala kecil (lihat Tabel 3-6) menjadi 37.197 ton/tahun (SP-1).

Hal ini sesuai dengan kondisi sektor lapangan kerja di Sulawesi Selatan yang juga masih dominan di sektor yang dimaksud. Jenis industri lainnya yang juga cukup dominan setelah jenis industri pertanian, perikanan, peternakan dan kehutanan adalah jenis industri perdagangan, hotel, dan restoran dengan kapasitas produksi 597 ton/tahun (19,98 %), menyusul jenis industri

Tabel 3.5. Jumlah Industri Berskala Menengah dan Besar di Provinsi Sulawesi Selatan, Tahun 2013			
No	Jenis Industri	Kapasitas Produksi (Ton/tahun)	Persentase (%)
1	Pertanian, Perikanan, Peternakan dan Kehutanan	741	24,8
2	Pertambangan dan Penggalian	268	8,97
3	Industri Pengolahan	119	3,98
4	Listrik, Gas, dan Air Bersih	149	4,99
5	Bangunan	267	8,93
6	Perdagangan, Hotel, dan Restoran	597	19,98
7	Pengangkutan dan Komunikasi	356	11,91
8	Keuangan, Persewaan, dan Jasa Perusahaan	186	6,22
9	Jasa-jasa Swasta	305	10,21
Jumlah		2.988	100

Tabel 3-6. Jumlah Industri Berskala Kecil di Provinsi Sulawesi Selatan, Tahun 2013		
No	Jenis Industri	Kapasitas Poduksi
1	Batu Pecah	30 m ³ /hari
2	Industri Pengolahan Getah Pinus	95 ton/thn
3	Pengolahan Garam	35 ton/thn
4	Bio Gas	20 rumah
5	Pengolahan Ikan	650 kg/ minggu

pengangkutan dan komunikasi dengan kapasitas produksi 356 ton/tahun (11,91%), pertambangan dan penggalian dengan kapasitas produksi 268 ton/tahun (8,97 %), bangunan dengan kapasitas produksi 267 ton/tahun (8,93%), keuangan, persewaan, dan jasa perusahaan dengan kapasitas produksi 186 ton/tahun (6,22%), dan industri lainnya dibawah 150 ton/tahun kurang dari 5%.

Industri lainnya di Sulawesi Selatan adalah jenis industri pengolahan getah pinus dengan kapasitas produksi 95 ton/tahun, industri pengolahan garam dengan kapasitas produksi 35 ton/tahun, industri pengolahan ikan dengan kapasitas produksi 650 kg/minggu (31,2 ton/tahun), industri batu pecah dengan kapasitas produksi 30 m³/hari, dan industri bio gas dengan kapasitas



produksi sebanyak 20 rumah. Baik jenis industri yang berskala menengah dan besar maupun jenis industri yang berskala kecil, keseluruhannya diprediksi dapat memberi beban bagi lingkungan, baik dari segi penggunaan BBM, pasokan air bersih, maupun dari segi limbah (cair, padat, dan gas) yang dihasilkan dari keseluruhan proses produksinya.

Berdasarkan data yang bersumber dari Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2013, terdapat 7 (tujuh) industri yang diawasi Kegiatan Penegakan Ketaatannya (Tabel 3.7). Ketujuh industri tersebut adalah: (1) PT. Gunung Marmer Raya Kabupaten Pangkep, (2) Hotel Sahid Kabupaten Toraja, (3) PT. Sangkaropi Rumanga Mining, (4) Bengkel Daihatsu Kota Makassar, (5) Hotel Pantai Gapura Makassar, (6) PLTU Barru, dan (7) PLTA Bakaru Pinrang, serta terdapat 30 (tiga puluh) industri yang diawasi Kegiatan Pengawasan Pengelolaan Limbah B3, Pengelolaan Kualitas Air dan Udara Skala Nasional Melalui Program PROPER dengan bantuan dana yang bersumber dari APBN dan APBD. Dari 30 industri tersebut baru terdapat 1 (satu) industri di antaranya yang pengelolaan lingkungannya dikategorikan "melebihi persyaratan pengelolaan lingkungan hidup" (atau dengan label Hijau) dan baru 10 (sepuluh) lainnya yang pengelolaan lingkungannya dapat dikategorikan "mengikuti aturan pengelolaan lingkungan Hidup" (atau dengan label Biru). Delapan belas industri berikutnya, pengelolaan lingkungannya masih dikategorikan "tidak melakukan pengelolaan lingkungan hidup" (atau dengan label Merah) dan 1 (satu) industri sisanya justru dikategorikan "melakukan pembiaran pengelolaan lingkungan hidup" (atau dengan label Hitam), sebagaimana data dalam Tabel 3.7.

Limbah di Provinsi Sulawesi Selatan bersumber dari berbagai aktivitas masyarakat seperti limbah industri, limbah rumah tangga, transportasi dan aktifitas pertanian. Limbah dari berbagai sumber ini memberikan tekanan terhadap lingkungan berupa peningkatan beban pencemaran pada lingkungan udara, air dan tanah.

Data BLHD Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2014 (Tabel SP-1) menunjukkan bahwa ada 50 industri atau perusahaan menghasilkan limbah cair yang menimbulkan tekanan terhadap lingkungan perairan akibat pencemaran yang ditimbulkannya. Beban pencemaran kelima industri tersebut adalah BOD₅ 17,7 ton/tahun, COD 43,8 ton/tahun dan TSS 1.881.504,6 ton/tahun; yang berasal dari rumah sakit adalah BOD₅ 4,0 ton/tahun, COD 8,4 ton/tahun dan TSS 0,4 ton/tahun. Data tersebut menunjukkan bahwa tekanan terhadap lingkungan perairan lebih besar dari polutan aktivitas industri dibanding aktivitas rumah sakit.



Selanjutnya, berdasarkan Kepmen LH dan Kehutanan RI No. 180 Tahun 2014, terdapat 53 (lima puluh tiga) perusahaan Kegiatan Penegakan Ketaatannya (Tabel 3.7). Dari 53 perusahaan tersebut baru terdapat 1 (satu) industri di antaranya yang pengelolaan lingkungannya dikategorikan “melebihi persyaratan pengelolaan lingkungan hidup” (atau dengan label Hijau) dan baru 25 (dua puluh lima) lainnya yang pengelolaan lingkungannya dapat dikategorikan “mengikuti aturan pengelolaan lingkungan Hidup” (atau dengan label Biru). Dua puluh lima perusahaan berikutnya, pengelolaan lingkungannya masih dikategorikan “tidak melakukan pengelolaan

Tabel 3-7. Jumlah dan Peringkat Industri Berdasarkan Pengawasan Program Proper di Sulawesi Selatan, Tahun 2013 dan Tahun 2014

No	Peringkat Proper	Tahun 2013		Tahun 2014*	
		Jumlah Industri/Perusahaan	Lokasi Industri (Kabupaten/Kota)	Jumlah Industri/Perusahaan	Lokasi Industri (Kabupaten/Kota)
1	Emas	-	-	-	-
2	Hijau	1	Pangkep	1	Pangkep
3	Biru	10	Makassar, Bone, Takalar dan Luwu Timur	25	Makassar, Bone, Takalar, Bulukumba, Gowa, Maros, Pinrang, Palopo, Parepare, Barru dan Luwu Timur
4	Merah	18	Makassar, Bulukumba, Barru, Gowa, Bone, Maros, Jeneponto, Luwu, Parepare dan Toraja Utara	25	Makassar, Bone, Jeneponto, Takalar, B. Kumba, Gowa, Maros, Pinrang, Parepare, Toraja, Luwu Utara, Luwu
5	Hitam	1	Toraja Utara	2	Makassar dan Toraja Utara
Jumlah		30	13 Kabupaten	53	17 Kabupaten

* Kepmen Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No. 180 Tahun 2014

lingkungan hidup” (atau dengan label Merah) dan 2 (dua) perusahaan sisanya justru dikategorikan “melakukan pembiaran pengelolaan lingkungan hidup” (atau dengan label Hitam). Perusahaan dengan peringkat masing-masing tersebar dalam 17 Kabupaten/Kota. Jumlah perusahaan yang mendapatkan penilaian pengelolaan lingkungan hidup kategori hijau tidak mengalami peningkatan yaitu satu, sementara kategori biru bertambah dari 10 (33,3 %) menjadi 25 (47,2 %) perusahaan. Meskipun perusahaan yang mendapatkan penilaian kategori merah meningkat jumlahnya, namun persentasenya mengalami penurunan dari 60,0 % menjadi 47,2 %. Perusahaan yang mendapatkan penilaian dengan kategori hitam bertambah dari satu perusahaan menjadi dua perusahaan. Data tersebut menggambarkan ketaatan pengelolaan lingkungan hidup perusahaan di Sulawesi Selatan masih rendah, namun cenderung terjadi peningkatan jumlah perusahaan dan peringkat pengelolaan lingkungan hidupnya.



3.6 PERTAMBANGAN

Sampai dengan tahun 2014, jumlah perusahaan yang mendapatkan izin dibidang pertambangan mineral dan batubara di Sulawesi Selatan telah mencapai 87 perusahaan dengan luas areal tambang tidak kurang dari 392.713,7 ha (Tabel 3.8). Areal tambang terluas adalah jenis pertambangan bijih besi (53,9 %), menyusul jenis pertambangan emas (17,4 %), tembaga (6,53%), nikel (5,1 %), galena, batubara, dan laterit besi (masing-masing >3 %), dan lainnya: pasir besi, kromit, tembaga dan mineral logam (masing-masing <3 %). Disamping itu, terdapat pula jenis pertambangan yang dikategorikan sebagai pertambangan rakyat seluas 5.337,48 ha (Tabel 3.9) marmar (46,0 %) menyusul bahan galian tanah liat (18,2 %), bahan galian batu gamping (18,1%), bahan galian batu/pasir/sirtu/krikil (10,1 %), dan lainnya masing-masing kurang dari 2 %.

Tabel 3-8. Jenis, Jumlah Perusahaan dan Luas Areal Pertambangan yang Telah Dikeluarkan Surat Izinnya di Sulawesi Selatan (Tahun 2011 -2013)

No	Jenis Tambang	Jumlah Perusahaan	Areal Tambang (Ha)	Persentase (%)
1	Nikel	6	20.120,6	5,12
2	Mineral Logam	2	2.823,1	0,72
3	Laterit Besi	3	13.717,0	3,49
4	Bijih Besi	18	211.720,6	53,91
5	Emas	12	68.271,4	17,38
6	Galena	6	15.375,6	3,91
7	Batubara	16	14.882,8	3,79
8	Tembaga	3	25.653,0	6,53
9	Bijih Mangan	5	2.825,3	0,72
10	Kromit	9	8.061,0	2,05
11	Pasir Besi	7	9.263,2	2,36
	Total	87	392.713,6	100

Baik kegiatan pertambangan umum (mineral dan batubara) maupun kegiatan pertambangan rakyat, hampir seluruhnya menggunakan kegiatan pertambangan terbuka dengan demikian dapat dipastikan akan menambah beban lingkungan khususnya yang bertalian dengan perubahan bentang alam, pemusnahan vegetasi dan keanekaragaman hayati yang terdapat di dalamnya serta akan berdampak pada makin besarnya sedimentasi pada daerah aliran sungai di sekitarnya. Hal ini masih merupakan masalah ke depan bila dihubungkan dengan data jumlah perusahaan di Provinsi Sulawesi Selatan yang memenuhi syarat dalam pengelolaan lingkungan hidupnya, yakni kurang dari 50 % sesuai data PROPER 2014.



Tabel 3-9. Jenis dan Luas Areal Pertambangan Rakyat Berdasarkan Bahan Galian (Tahun 2011 - 2013)

No	Jenis Bahan Galian	Luas Areal (Ha)	Persentase (%)
1	Marmer	2.453,30	45,96
2	Tanah Timbun	43,75	0,8
3	Tanah/Tanah Urug	85,16	1,59
4	Batu/Pasir/Sirtu/Krikil	540,77	540,77
5	Batu Gamping	964,50	10,13
6	Tanah Liat	18,15	18,15
7	Pasir Silika	18,15	18,15
8	Trass	41,50	0,78
9	Batu Kali	61,89	1,16
10	Batu Gunung	63,51	1,19
11	Batu Andesit	0,62	0,01
12	Pasir Halus	8,00	0,15
13	Batu Kapur	3,00	0,06
14	Zaolit	59,27	1,11
Jumlah		5337,48	100

3.7 ENERGI

3.7.1 Jumlah kendaraan menurut jenis kendaraan dan bahan bakar yang digunakan

Sarana dan prasarana transportasi atau biasa juga disebut infrastruktur perhubungan merupakan urat nadi yang sangat menentukan (vital) bagi perekonomian suatu daerah. Bila sarana dan prasarana transportasi tersedia dengan baik maka aksesibilitas sosial terhadap pusat-pusat perekonomian antara wilayah (daerah) akan terus melaju dan saling komplementer satu sama lain. Wilayah yang sektor perekonomiannya relatif belum maju akan terimbas dari wilayah yang sektor perekonomian relatif lebih maju.

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang penting untuk memperlancar kegiatan transportasi, mobiltas sosial, dan distribusi barang dari dan keluar suatu daerah. Panjang dan kualitas (kondisi) jalan di Sulawesi Selatan antara Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2013, berdasarkan data yang disajikan oleh BPS Sulawesi Selatan (Sulawesi Selatan dalam Angka, 2013) tidak mengalami perubahan yaitu, 31.770 km. Berdasarkan status kewenangan pengelolaannya, maka dari 31.770 km tersebut, 1.531 km (4,82 %) di antaranya berada di bawah kewenangan pengelolaan Negara, 1.260 km (3,97 %) berada di bawah kewenangan pengelolaan provinsi, dan 28.979 km (91,21 %) berada di bawah kewenangan pengelolaan daerah (kabupaten/kota). Hal ini berarti setiap kabupaten/kota di Sulawesi Selatan rata-rata memiliki tanggung jawab mengelola jalan sepanjang 1.207,5 km. Dari keseluruhan panjang jalan tersebut di atas (31.770 km), sebagian di antaranya kondisinya telah diaspal (51,00 %), sebagian lainnya sama sekali belum di aspal.

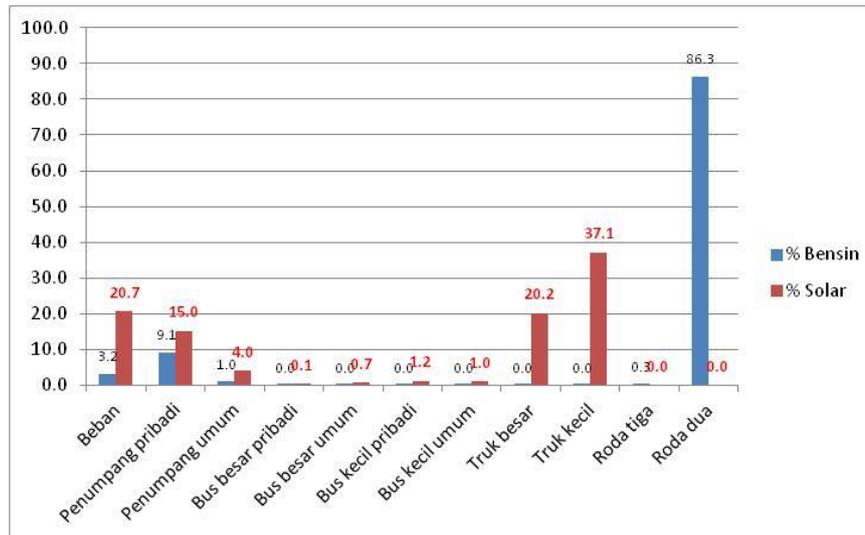


Tabel 3.11. Jumlah kendaraan dan jenis kendaraan di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2014				
No	Jenis Kendaraan	Bensin	Solar	Total
1	Beban	81.107	16.725	97.832
2	Penumpang pribadi	230.212	12.171	242.383
3	Penumpang umum	25.590	3.224	28.814
4	Bus besar pribadi	2	98	100
5	Bus besar umum	3	531	534
6	Bus kecil pribadi	370	934	1.304
7	Bus kecil umum	15	816	831
8	Truk besar	770	16.367	17.137
9	Truk kecil	862	30.065	30.927
10	Roda tiga	7.526	0	7.526
11	Roda dua	2.188.150	0	2.188.150
Total		2.534.607	80.931	2.615.538

Jumlah kendaraan bermotor yang melintasi jalan, sampai dengan Tahun 2013, berdasarkan data yang bersumber dari Ditlantas Polda Sulawesi Selatan adalah berjumlah 2.446.819 unit (SLHD Prov Sulsel 2013), yakni meningkat menjadi 833.587 unit bila dibandingkan dengan tahun 2009 (1.613.232 unit). Dari keseluruhan unit kendaraan bermotor tersebut, 23.708 unit (0,97 %) di antaranya adalah mobil bus, 107.934 unit (4,41 %) mobil truck, 208.757 unit (8,53 %) mobil penumpang, dan yang terbanyak adalah sepeda motor, yakni 2.106.420 unit (86,09 %).

Jumlah kendaraan di Prov. Sulawesi Selatan didominasi oleh kendaraan roda dua dan penumpang pribadi. Penggunaan kendaraan ini berkorelasi terhadap penggunaan bahan bakar. Kendaraan roda dua seperti terlihat pada grafik Gambar 3.23 menggunakan 26,3% dari total konsumsi bahan bakar bensin di Prov. Sulawesi Selatan. Sedangkan pemanfaatan bahan bakar bensin untuk penumpang pribadi sebanyak 9,1%. Penggunaan bahan bakar solar banyak digunakan oleh kendaraan jenis truk kecil (37,1%), kendaraan beban dan truk besar menggunakan 20,7% dan 20,2% bahan bakar solar. Kendaraan penumpang pribadi saat ini banyak yang menggunakan kendaraan berbahan bakar solar, sehingga penggunaan bahan bakar solar lebih tinggi dari pada bahan bakar bensin untuk kendaraan penumpang pribadi, yaitu 15%. Pada tahun 2014, total kendaraan di Provinsi Sulawesi Selatan meningkat 6,8 % atau menjadi 2.615.538 unit bila dibandingkan jumlah kendaraan pada Tahun 2013. Peningkatan ini akan berkonsekuensi atau berkontribusi terhadap lingkungan hidup terutama terhadap kualitas udara dan iklim di Provinsi Sulawesi Selatan hingga iklim global.

Gambar 3.23. Persentase Penggunaan Bahan Bakar Bensin dan Solar Menurut Jenis Kendaraan



3.7.2 Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk sektor industri menurut jenis Bahan Bakar

Di sektor industri besaran konsumsi energi pada tahun 2014 bervariasi berdasarkan jenis bahan bakar (BBM) yang dipergunakan. Jenis BBM yang terbanyak digunakan adalah LPG (4.010 MT), menyusul Solar (128.021 kL), Minyak Bakar (38.686 kL) dan Minyak Tanah (220 kL), seperti tercantum dalam Tabel 3.10 (Tabel SP-3). Penggunaan beberapa jenis BBM tahun 2014 mengalami penurunan, kecuali jenis premium yang meningkat seiring dengan peningkatan jumlah sarana transportasi (Data untuk tahun 2014 belum tersedia). Pada Sektor transportasi (SLHD Prov. Sulsel 2013), rata-rata penjualan BBM setiap bulan pada Stasiun Pompa Bensin Umum (SPBU) di Sulawesi Selatan adalah terbesar pada SPBU Kota Makassar sebesar 26.764 kL/bulan (SLHD 2014). Menyusul SPBU di Kabupaten Bone (7.204 kL/bulan), SPBU Kabupaten Maros (5.690 kL/bulan), SPBU Kabupaten Gowa (5.478 kL/bulan), SPBU Kabupaten Wajo (5.077 kL/bulan) dan kabupaten/kota lainnya di bawah 5.000 kL/bulan. Dibandingkan dengan tahun 2010 penggunaan BBM di Provinsi Sulawesi Selatan khususnya premium meningkat 23 %, sebaliknya solar mengalami penurunan 44 %.

Tabel 3.10. Konsumsi Energi (BBM) untuk Sektor Industri Menurut Jenis Bahan Bakar (Tahun 2013 dan 2014)

No	Jenis Bahan Bakar	Volume	
		Tahun 2013	Tahun 2014
1	LPG (MT)	4.010	483

2	Minyak Bakar (Kilo Liter)	38.686	38.636
3	Solar (Kilo Liter)	128.021	122.886
4	Minyak Tanah (Kilo Liter)	220	107
5	Gas	0	0
6	Batu Bara	0	0
7	Pertamax (Kilo Liter)	1.341	1.461
8	Premium (Kilo Liter)	3.934	4.043

Besaran konsumsi energi ini diperkirakan akan terus meningkat di tahun mendatang, mengingat semakin tingginya pertumbuhan penduduk, pesatnya perkembangan industri, dan terutama di sektor transportasi. Jumlah kendaraan pribadi, baik roda empat dan terutama roda dua terus melaju seiring dengan semakin gencarnya produk-produk baru dibidang automotif dan semakin bervariasinya jenis kendaraan serta semakin cepatnya perkembangan teknologi. Kecenderungan konsumsi energi ini (khususnya premium, solar dan minyak tanah) perlu diantisipasi sejak dini atau dari sekarang agar dikemudian hari tidak menjadi masalah nasional baik dari segi beban anggaran negara maupun dari segi pencemaran lingkungan.

3.7.3 Konsumsi Bahan Bakar untuk keperluan Rumah Tangga

Konsumsi energi sektor rumah tangga Tahun 2014 sebanyak 216.396,1 MT jenis LPG. Konsumsi LPG terdapat di Kota Makassar, Gowa dan Bone, menyusul kota lainnya (Tabel SP-4). Sehubungan dengan itu, jumlah penduduk yang mengkonsumsi BBM LPG dan Minyak Tanah Tahun 2013 menunjukkan bahwa dari 8.034.776 penduduk Sulawesi Selatan, hanya 2,42% (194.361 orang) diantaranya yang menggunakan LPG dan 0,02 % (1.449 orang) dan yang lainnya menggunakan Minyak Tanah. Dengan demikian di Sulawesi Selatan masih terdapat 7.839.016 penduduk (97,56%) yang belum mempergunakan LPG atau Minyak Tanah atau dengan kata lain menggunakan energi yang bersumber dari kayu bakar. Kondisi ini cukup memprihatinkan karena dari segi kesehatan penggunaan kayu bakar sangat tidak memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan.

3.8 TRANSPORTASI

Limbah di Provinsi Sulawesi Selatan bersumber dari berbagai aktivitas masyarakat seperti limbah industri, limbah rumah tangga, transportasi dan aktifitas pertanian. Limbah dari berbagai



sumber ini memberikan tekanan terhadap lingkungan berupa peningkatan beban pencemaran pada lingkungan udara, air dan tanah.

Disamping itu, tekanan aktivitas masyarakat dan industri terhadap lingkungan dapat pula dari limbah padat yang dihasilkannya. Limbah padat yang dihasilkan oleh tujuh dari 50 terminal di provinsi Sulawesi Selatan sekitar 6,5 m³/hari. Dengan demikian diperkirakan sekitar 46,4 m³/hari akan dihasilkan limbah padat dari semua terminal yang beroperasi di Sulawesi Selatan dan dalam setahun bisa menghasilkan limbah padat sekitar 16.936 m³/tahun (Tabel SP-5).

3.9 PARIWISATA

3.9.1 Perkiraan jumlah limbah padat berdasarkan lokasi obyek wisata, jumlah pengunjung dan luas kawasan

Objek wisata merupakan sumberdaya alam yang tidak akan pernah habis terjual atau termakan zaman, baik itu yang berupa wisata bahari (pesisir pantai dan laut), wisata alam (keindahan alam daratan), wisata budaya dan sejarah, wisata agro (pertanian), maupun wisata buatan (*Out Bound*). Sesuai dengan potensi sumberdaya alam dan budaya (sejarah sosial) setiap daerah di Sulawesi Selatan memiliki kekhasan objek wisata masing-masing, seperti Wisata Bahari adalah dominan berada di Kota Makassar, Kabupaten Bulukumba, Kabupaten Selayar dan Luwu, Wisata Alam adalah dominan berada di Kabupaten Bone, Luwu Timur, Maros, Sidrap, dan Soppeng, dan Wisata Budaya adalah dominan berada di Kabupaten Tana Toraja (Toraja Utara), meskipun juga di masing-masing daerah juga terdapat jenis objek wisata lainnya, seperti Wisata Agro, Wisata Religi, dan lain-lain. Objek wisata yang paling banyak dikunjungi adalah ternyata sesuai dengan objek wisata yang dominan atau yang menjadi ciri khas daerah yang bersangkutan.

Jika dibandingkan dengan kunjungan wisata pada tahun 2011, data yang bersumber dari Dinas Kebudayaan dan Kepariwisataaan Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa jumlah wisatawan yang berkunjung di Sulawesi Selatan pada Tahun 2014 terus mengalami peningkatan, hal ini seiring dengan peningkatan jumlah objek wisata. Jika pada Tahun 2011 jumlah objek wisata bahari hanya tercatat 6 objek, maka pada Tahun 2014 telah teridentifikasi sebanyak 136 objek. Begitu pada objek wisata alam, jika pada Tahun 2011 hanya tercatat 10 objek, maka pada Tahun 2014 telah teridentifikasi sebanyak 123 objek, dan jika pada Tahun 2011 objek wisata agro hanya tercatat 9 objek maka pada Tahun 2014 telah teridentifikasi sebanyak 31 objek (Lihat Tabel 3-16).



Selanjutnya jika pada Tahun 2011 jumlah pengunjung (wisatawan) yang berkunjung pada sebagian besar obek wisata di Sulawesi Selatan berjumlah 96.843 Orang, pada Tahun 2014 meningkat menjadi 134.272 Orang (bertambah sebanyak 37.429 orang dalam dua tahun terakhir).

Data tentang wisatawan yang lebih akurat adalah yang bersumber dari BPS Sulawesi Selatan, 2014. BPS Sulawesi Selatan mencatat bahwa dalam lima tahun terakhir (2007 – 2011) jumlah wisatawan baik wisatawan mancanegara dan terutama wisatawan domestik terus mengalami peningkatan (lihat Tabel 3-17). Jika pada tahun 2007 jumlah wisatawan baru mencapai 1.143.111 orang, pada tahun 2011 telah mencapai 4.523.381 orang. Peningkatan itu terutama terjadi antara tahun 2010 dengan tahun 2011, yakni mencapai 1.771.954 orang. Dari jumlah wisatawan pada tahun 2011, terdapat 51.749 orang (1,14 %) di antaranya adalah wisatawan mancanegara dan 4.471.632 orang (98,85 %) lainnya adalah wisatawan domestik.

3.9.2 Perkiraan beban limbah padat dan cair berdasarkan sarana hotel/penginapan

Seiring dengan peningkatan jumlah wisatawan tersebut, akomodasi hotel juga mengalami peningkatan. BPS Sulawesi Selatan 2014 mencatat bahwa jika pada tahun 2011 jumlah hotel baru mencapai 602 dengan jumlah kamar 11.964 dan jumlah tempat tidur 18.797 maka pada tahun 2014 jumlah hotel telah mencapai 669 dengan jumlah kamar 14.512 dan jumlah tempat tidur 20.151. Data yang lebih akurat tentang akomodasi perhotelan ini adalah yang dilaporkan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Sulawesi Selatan (Tabel 3-18). Laporan itu menunjukkan bahwa sampai dengan tahun 2012 jumlah hotel di Sulawesi Selatan mencapai 524 hotel adalah lebih rendah dari yang dilaporkan oleh BPS pada tahun yang sama. Dari 524 hotel tersebut, 95 hotel diantaranya adalah berkelas hotel berbintang (1-5), 348 berkelas melati (1-3), 74 berkelas wisma, dan 7 sisanya belum termasuk kelas (*non class*).

Jika mengacu pada data yang dilaporkan oleh BPS Sulawesi Selatan (2013) tentang rata-rata persentase tingkat hunian kamar berbintang 48,78 % per bulan dengan rata-rata lama nginap tamu 2 hari/bulan dan rata-rata persentase tingkat hunian kamar non bintang 30,11 % per bulan dengan rata-rata lama nginap tamu 2 hari/bulan, dengan asumsi setiap tamu menggunakan air 20 liter per hari, maka dapat diperkirakan limbah cair hotel (berbintang dan tidak berbintang) dapat mencapai : $39,45 \% \times 14.512 \times 2 \times 20 \text{ liter} = 228.999 \text{ liter per bulan}$, dan jika diasumsikan setiap



tamu membuang limbah padat 0,5 kg per hari, maka limbah padat hotel dapat mencapai 39,45 %
 $x 14.512 \times 2 \times 0,5 \text{ kg} = 5.723 \text{ kg}$ per bulan.

Sumber limbah padat lain adalah dari hotel mencapai 1,2 m³/hari untuk enam hotel atau sekitar 0,2 m³/hari setiap hotel (Diolah dari data dalam Tabel SP-7), sementara jumlah hotel semakin banyak terutam di Kota Makassar. Aktivitas 8.342.047 rumah tangga di Sulawesi Selatan menghasilkan limbah padat sebanyak 4.423.013 kg/hari atau sekitar 4.423 ton/hari atau 1,6 juta ton limbah padat/tahun. Limbah padat yang dihasilkan oleh industri dan masyarakat tersebut akan berdampak terhadap lingkungan bila tidak dikelola dengan baik.

3.10 LIMBAH B3

Sampai dengan Tahun 2012 Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan mencatat jumlah perusahaan penghasil limbah B3 adalah 36 perusahaan. Belum ada tambahan jika dibandingkan dengan data perusahaan penghasil limbah pada tahun 2010. Dari 36 perusahaan tersebut, 12 perusahaan (33,33 %) di antaranya bergerak pada kegiatan industri (pengolahan) berbahan mineral, minyak bumi, gas alam, spritus, dan alkohol, 6 perusahaan (16,66 %) bergerak pada kegiatan perkebunan dan pengolahan, 5 perusahaan (13,88 %) bergerak pada kegiatan pembangkit listrik, 4 perusahaan (11,11%) bergerak pada kegiatan pengolahan kayu, 4 perusahaan (11,11 %) bergerak pada kegiatan penimbunan dan penyaluran BBM, 2 perusahaan (5,55 %) bergerak pada kegiatan jasa perbengkelan, dan masing-masing 1 perusahaan (2,77 %) yang bergerak pada kegiatan pelayanan medis, jasa dermaga, dan jasa kawasan (Kawasan Industri Makassar).

Badan Lingkuhan Hidup Daerah (BLHD) Sulawesi Selatan juga mencatat bahwa sampai dengan Tahun 2012 jumlah perusahaan yang mendapat Izin Mengelola Limbah B3 baru berjumlah 2 perusahaan, yakni Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo dan Rumah Sakit Luramay. Keduanya memperoleh Izin Pengolahan Limbah B3. Selain itu Badan Lingkungan Hidup Daerah Sulawesi Selatan juga mencatat sebuah perusahaan yang mendapat Izin Mengangkut Limbah B3, yakni PT. Multazam. Perusahaan ini telah mengantongi 2 (dua) Izin Pengangkutan dari Perhubungan Laut dan 5 (lima) Izin Pengangkutan dari Perhubungan Darat.

Selanjutnya, pada Tahun 2013 - 2014 BLHD Sulawesi Selatan mencatat 5 perusahaan yang telah memperoleh izin mengelola limbah B3, yakni : (1) PT. Multazam yang memperoleh dua jenis izin sekaligus (masing-masing Izin Pengumpul Aki Bekas bernomor 316 Tahun 2013 dan Izin



Pengumpul Oli Bekas/Minyak Pelumas Bekas bernomor 186 Tahun 2013) - bila diperhitungkan dengan surat izin yang diperoleh pada tahun sebelumnya, berarti PT. Multazam telah mengantongi 9 Izin Pengelolaan Limbah B3; (2) PT. Lumas Kestari Alam Raya memperoleh Izin Pengumpul Oli Bekas/Minyak Pelumas Bekas bernomor 55 Tahun 2011; (3) CV. Amin Logam memperoleh Izin Pengumpul Aki Bekas bernomor 145 Tahun 2012; (4) PT. Bintang Cahaya Internasional memperoleh Izin Pengumpul Oli Bekas/Minyak Pelumas Bekas bernomor 280 Tahun 2011; (5) CV. Nandengan Bina Guna Jaya memperoleh Izin Pengumpul Oli Bekas/Minyak Pelumas Bekas bernomor 165 Tahun 2012. Pada tahun 2014, tercatat tiga perusahaan yang mendapatkan izin mengelola limbah B3, yaitu PT. Semen Tonasa, PT. Semen Bosowa dan PT. Multazam (Tabel SP-11). Dengan demikian sejak Tahun 2011 s/d 2014 sudah terdapat 18 Surat Izin Pengelolaan Limbah B3 yang dikeluarkan oleh pemerintah, yakni masing-masing: (1) Izin Pengolahan Limbah B3 sebanyak dua surat, (2) Izin Pengangkutan B3 baik dari Perhubungan Darat sebanyak dua surat maupun dari Perhubungan Laut sebanyak lima surat, (3) Izin Pengumpul Aki Bekas sebanyak dua surat, dan (4) Izin Pengumpul Oli Bekas/Minyak Pelumas Bekas sebanyak empat surat.

Peningkatan jumlah izin pengolahan limbah tersebut indikasi terjadinya penurunan tekanan terhadap lingkungan hidup di Provinsi Sulawesi Selatan yang disebabkan oleh limbah B3 walaupun masih relatif masih kecil dibanding jumlah limbah B3 yang dihasilkan oleh industri atau perusahaan.

BAB IV UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Upaya Pengelolaan Lingkungan yang dikaji dalam Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan ini adalah upaya-upaya penanggulangan yang bertalian dengan kondisi lingkungan saat ini dan upaya-upaya preventif terhadap tekanan lingkungan hidup, yakni mencakup : (1) **Rehabilitasi Lingkungan** (khususnya yang berkaitan dengan realisasi penghijauan, reboisasi dan hutan kota), (2) **Amdal** (khususnya yang berkaitan dengan produk rekomendasi Amdal dan sejenisnya terhadap rencana kegiatan pembangunan atau pun kegiatan yang sedang berlangsung di Sulawesi Selatan), (3) **Penegakan Hukum** (khususnya yang berkaitan dengan penyelesaian hukum atas pengaduan atau tuntutan masyarakat terhadap perusahaan yang dipandang merusak lingkungan), (4) **Peran Serta Masyarakat** (khususnya yang berkaitan dengan keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup yang ditandai dengan adanya penghargaan dari pemerintah pusat maupun daerah), dan (5) **Kelembagaan** (khususnya yang berkaitan dengan produk-produk hukum pengelolaan lingkungan hidup di Sulawesi Selatan).

4.1. REHABILITASI LINGKUNGAN

4.1.1 Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi

Dalam rangka percepatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL), Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dengan dukungan dari Pemerintah Kabupaten/Kota se-Sulawesi Selatan telah menjalankan sejumlah program dan kegiatan baik berupa kampanye menanam, persemaian, pengembangan kelembagaan, reboisasi, penghijauan, serta pembinaan dan pengendalian penyelenggaraan RHL se- Sulawesi Selatan.

Sebagai tindaklanjut dari upaya penghijauan dan reboisasi di Provinsi Sulawesi Selatan, maka pada tanggal 15 Juli 2008 telah digagas dan dicanangkan **“Gerakan Sulsel Hijau atau Sulsel Go Green”** sebagai gerakan



bersama, tanggung jawab bersama dan kepedulian bersama, dengan ikon gerakan **Ayo Sayang,**

Mari Menanam.

Gerakan Sulsel Go Green ini merupakan wadah yang secara umum mengakomodir program atau kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pemulihan sumber daya alam, penanganan kerusakan ekosistem, pengembalian keanekaragaman hayati dan kekayaan plasma nutfah melalui prinsip hijaukan Sulsel sehingga mendorong peningkatan produksi semua aktivitas pemanfaatan sumberdaya alam, dan secara khusus mengemban misi pengembangan kota hijau. Untuk melaksanakan gerakan ini, maka peserta program Sulsel Go Green adalah seluruh elemen masyarakat yang ditata dan dipersiapkan melalui pengelompokan ke dalam empat jalur pelaksanaan, yaitu :

1. Jalur Sekolah (mulai dari tingkat sekolah dasar/ sederajat, SMP/ sederajat, SMU/ sederajat sampai dengan perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta),
2. Jalur Dunia Usaha dan Lembaga Donor,
3. Jalur Pemerintah/Instansi,
4. Jalur Masyarakat/Rumah tangga.

Dalam rangka mendorong dan memfasilitasi pelaksanaan empat jalur Sulsel Go Green, maka telah dibentuk Kelompok Kerja Sulsel Go Green dengan tugas counceling, pembimbingan, fasilitasi, kerjasama dunia usaha dan lembaga donor dan merumuskan gerakan bersama dengan Pemerintah Kabupaten/Kota, maupun menetapkan target-target jangka menengah dan jangka panjang, secara bersama-sama dengan Pemerintah Kabupaten/Kota untuk selanjutnya menjadi target skala provinsi. Uraian pelaksanaan dari masing-masing jalur dapat digambarkan sebagai berikut :

1. GERAKAN SULSEL GO GREEN PADA JALUR SEKOLAH

Jalur sekolah (mulai dari SD/ sederajat, SLTP/ Sederajat, SLTA/ sederajat) dipilih untuk memberi penguatan dalam mendukung keberhasilan program pendidikan gratis dengan mewujudkan sekolah sehat dengan lingkungan sekolah yang juga sehat. Program ini direncanakan pada tahap awal pelaksanaannya sebagai program ekstra kurikuler yang dapat ditingkatkan menjadi kurikulum muatan lokal sesuai dengan tingkat perkembangannya.



Dalam perkembangan gerakan ini akan dimanfaatkan sebagai media praktik untuk mencintai alam dan lingkungannya, serta mengenal kekayaan hayati (misalnya dengan memprogramkan kegiatan bersama penyiapan benih, penyiapan pesemaian, pembibitan, penanaman, perawatan, hingga pengenalan jenis).



angan

Untuk perguruan tinggi gerakan ini akan memanfaatkan keberadaan kelompok mahasiswa pecinta alam, dengan penguatan peran sebagai duta lingkungan, tim mediasi, advokasi atau bentuk peran lainnya, baik pada lingkungan kampus maupun gerakan penguatan keluar ke masyarakat. Dapat pula dengan memberi muatan tambahan pada jalur pengabdian pada masyarakat melalui kegiatan KKN/PKL.

2. GERAKAN SULSEL GO GREEN ON CORPORATE DAN LEMBAGA DONOR

Gerakan Sulsel Go Green telah diupayakan untuk menggalang kepedulian pada sektor korporasi (industri, property, perusahaan ritel/mall, termasuk PT. KIMA) dan lembaga donor internasional.



Pada jalur corporate telah dijalin kerjasama dengan PT. Semen Tonasa, dengan kesediaan untuk menyisihkan sebagian dana CSR untuk gerakan bina lingkungan dengan kesediaan membina sekolah sayang lingkungan dengan memprioritaskan binaan di Kabupaten Pangkep, serta memikirkan untuk mengambil bagian dalam pemeliharaan

kelestarian kawasan Hutan Konservasi Karaengta di Pangkajene.

Dalam rangka memberi penguatan gerakan ini pada lingkungan industri, maka telah dijalin kerjasama dengan PT. KIMA, dan bersedia ditunjuk sebagai Kawasan Industri Sayang Lingkungan dengan melibatkan partisipasi 207 perusahaan yang menjadi mitra PT. KIMA.

Untuk lembaga donor telah ditandatangani MOU dengan Perwakilan UNICEF Sulselbar untuk menggalang dukungan Gerakan Sekolah Sayang Lingkungan di Provinsi Sulawesi Selatan dan pada Tahun 2010 telah dilakukan uji coba Sekolah Sayang Lingkungan pada beberapa Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Selatan, jika berhasil gerakan ini berpeluang untuk ditingkatkan menjadi *crash program nasional* untuk misi UNICEF di Indonesia. Gagasan ini telah dilanjutkan untuk menggalang dukungan pada lembaga donor lainnya, seperti Plan International, UNDP maupun lembaga donor lainnya.

3. GERAKAN SULSEL GO GREEN PADA INTANSI PEMERINTAH, INSTITUSI PUBLIK DAN PERBANKAN

Idealnya sasaran pada instansi pemerintah dapat diteruskan hingga unit pelayanan terkecil di seluruh kabupaten/kota dengan menggunakan kewenangan pembinaan yang ada pada pemerintah provinsi dan kabupaten/kota, sedangkan untuk institusi publik dan perbankan maupun lembaga lainnya digalang kepeduliannya dalam bentuk program bina lingkungan sekitar di samping lingkungannya sendiri.

Untuk menunjang pelaksanaan Gerakan Sulsel Go Green di Sulawesi Selatan, maka telah dikeluarkan Surat Gubernur Sulawesi Selatan Nomor 660/116/Bapedalda, tanggal 9 Januari 2009, perihal Imbauan Eco Office dan Go Green Sulsel dan Surat Gubernur Sulawesi Selatan No.660/117/Bapedalda, tanggal 9 Januari 2009 Perihal Imbauan Optimalisasi Go Green di Kabupaten/Kota.



Selanjutnya untuk memasyarakatkan Gerakan Tanam Pohon di Sulawesi Selatan maka telah dikeluarkan Surat Edaran Nomor 522.4/974/Bapedalda, tanggal 24 Pebruari 2009 bahwa setiap kegiatan yang dihadiri oleh Gubernur Sulawesi Selatan dilakukan penanaman pohon dengan maksud memberikan contoh kepada masyarakat agar gerakan tanam pohon dapat terus

dikembangkan pada masa yang akan datang.

Sejak dicanangkannya Gerakan Sulsel Go Green pada tanggal 17 Juli 2008 yang lalu,

semangatnya telah menjalar ke kabupaten/kota, bahkan telah sampai ke tingkat kecamatan, lurah/desa sampai ke tingkat RT/RW. Hal ini ditandai dengan terbentuknya kelompok-kelompok pecinta alam di tengah-tengah masyarakat, sekarang ini tidak ada lagi moment-moment penting yang tidak diikuti dengan penanaman pohon di masyarakat.

Gerakan-gerakan penanaman pohon yang telah diprakarsai oleh kelompok-kelompok masyarakat, assosiasi, dunia usaha, organisasi profesi, organisasi massa dan kepemudaan seperti Persatuan Insinyur Indonesia (Pll), Persatuan Sarjana Arsitektur Indonesia, Kelompok Budayawan, PHRI, Dekopin, PT. KIMA, IDI, PDGI, INKINDO, DPD REI, KNPI, FKPPi, ORARI, MAPALA, WALUBI, kependuan, ormas keagamaan, kelompok-kelompok etnis dan kelompok perempuan menanam.

5. GERAKAN SULSEL GO GREEN PADA JALUR RUMAH TANGGA DAN MASYARAKAT

Jalur rumah tangga dan masyarakat merupakan jalur yang paling potensial, namun disadari akan berhadapan dengan keterbatasan yang ada dalam masyarakat sehingga memerlukan sentuhan yang tepat untuk memperoleh dukungan luas dan sedapat mungkin mengurangi reaksi yang kurang mendukung. Dalam hal ini telah ditempuh melalui jalur kerjasama dengan pemerintah kabupaten/kota dan untuk pemasyarakatannya didahului dengan pematangan konsep, bentuk gerakan dan dukungan lainnya bersama dengan pemerintah kabupaten/kota.

Untuk mendukung pelaksanaan Gerakan Sulsel Go Green, maka pada saat pencanangannya pada tanggal 17 Juli 2008 ditandai dengan penandatanganan MOU antara seluruh Bupati/Walikota yang ada di Sulawesi Selatan untuk mendukung pelaksanaan Sulsel Go Green. Untuk memaknai gerakan tersebut, maka telah dibuat filosofi yang akan memaknai pelaksanaan Sulsel Go Green di Sulawesi Selatan.

Sebagai tindak lanjut dari MOU tersebut maka di tiap kabupaten/kota selanjutnya masing-masing membuat gerakan dengan ikon yang beragam seperti Gerakan Makassar Green dan Clean di Kota Makassar, Gerakan Pangkep Hijau dan Tiada Lahan Tanpa Produksi di Kabupaten Pangkep, Gerakan Parepare Clean dan Green City di Kota Parepare, Gerakan Bantaeng Setiap Sabtu Menanam di Kabupaten Bantaeng, Gerakan Barru Go Green di Kabupaten Barru, Gerakan Sinjai Menanam di Kabupaten Sinjai, Gerakan Sidrap Hijau dan Bersih di Kabupaten Sidrap, Gerakan Takalar Go Green di Kabupaten Takalar, Gerakan Sejuta Kantong Air di Kabupaten Wajo dan seterusnya untuk seluruh kabupaten/kota telah memiliki gerakan masing-masing.

Sejak dicanangkannya gerakan Sulsel Go Green oleh Gubernur Sulawesi Selatan pada tanggal 17 Juli 2008, maka telah digalang kerjasama dengan semua elemen masyarakat,



pemerintah kabupaten/kota, dunia usaha, LSM dan lembaga donor dan dunia pendidikan. Untuk menggalang gerakan tersebut maka telah ditandatangani *Memorandum Of Understanding (MOU)* dengan stakeholder yang terkait antara lain:

1. Penandatanganan MOU dengan seluruh pemerintah kabupaten/kota se Sulawesi Selatan tentang Gerakan Sulsel Go Green.
2. Penandatanganan MOU dengan Pemerintah Kabupaten/Kota Barru, Bone, Makassar, Palopo, Pangkep, Parepare dan Soppeng tentang Pengembangan Kawasan Perkotaan sebagai Kota Hijau.
3. Penandatanganan MOU dengan UNICEF tentang Sekolah Sayang Lingkungan.
4. Penandatanganan MOU dengan PANIN BANK (Panin Peduli) tentang Pelaksanaan Pembibitan di Sekolah.
5. Penandatanganan MOU dengan Bank Sulawesi Selatan tentang Penyiapan dan Penyaluran Bibit Tanaman sebagai Pelaksanaan CSR untuk mendukung Sulsel Go Green.
6. Penandatanganan MOU dengan Djamro Dulung Foundation (JDF) tentang Penyiapan Bibit Tanaman Sengon Sebanyak 10 juta Pohon Sengon pada 1000 Desa di Sulawesi Selatan.
7. Penandatanganan MOU dengan DPD REI Sulawesi Selatan tentang Pelaksanaan Sulsel Go Green pada Pembangunan Perumahan Anggota DPD REI Sulawesi Selatan.
8. Penandatanganan MOU dengan Balai Besar Jalan Nasional tentang Pelaksanaan Sulsel Go Green pada Jalur Jalan Lintas Barat Sulawesi Selatan (dari Kabupaten Maros ke Kabupaten Pinrang).
9. Penandatanganan MOU dengan Direktur PT. Jalan Tol Seksi Empat Makassar tentang Pelaksanaan Sulsel Go Green pada Sepanjang Jalur Jalan Tol Seksi Empat Makassar.
10. Penandatanganan MOU dengan Bupati Wajo tentang Pencanangan Dimulainya Kabupaten Wajo Hijau (*Wajo Go Green*).

Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan beserta Pemerintah Kabupaten/Kota juga menaruh perhatian serius untuk mempercepat rehabilitasi kawasan hutan, baik pada kawasan hutan konservasi, hutan lindung maupun hutan produksi. Lebih kurang dari 5.000 ha hutan kritis selalu direboisasi setiap tahunnya melalui berbagai kegiatan kehutanan. Disamping itu, juga diselenggarakan sejumlah kegiatan penghijauan berupa pengembangan aneka tanaman hutan



baik kayu-kayuan maupun tanaman serba guna lainnya melalui budidaya Gaharu, hutan rakyat, aneka usaha kehutanan dan lain sebagainya. Tabel 4.1 berikut memperlihatkan realisasi kegiatan penghijauan dan reboisasi yang signifikan dilakukan oleh 24 (duapuluh empat) kabupaten/kota di Sulawesi Selatan sepanjang Tahun 2014.

Tabel 4.1 Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi di Sulawesi Selatan Tahun 2014

No	Kabupaten	Realisasi Penghijauan		Realisasi Reboisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Kepulauan Selayar	244	271.200	389	432.572
2	Bulukumba	479	531.751	1327	1.473.890
3	Bantaeng	225	249.433	694	771.500
4	Jeneponto	127	141.500	1240	1.377.500
5	Takalar	518	576.000	1379	1.532.350
6	Gowa	337	374.200	1057	1.174.000
7	Sinjai	48	53.370	534	593.700
8	Maros	794	882.580	941	1.045.000
9	Pangkep	115	127.914	503	559.112
10	Barro	47	52.000	761	845.650
11	Bone	495	550.250	2092	2.324.590
12	Soppeng	659	731.900	979	1.087.691
13	Wajo	75	83.270	450	500.000
14	Sidrap	87	96.920	941	1.045.905
15	Pinrang	193	214.190	720	799.564
16	Enrekang	157	174.228	559	621.392
17	Luwu	3972	4.413.200	1051	1.167.972
18	Tana Toraja	113	126.000	1864	2.071.420
19	Luwu Utara	759	843.765	968	1.075.500
20	Luwu Timur	38198	42.438.408	586	650.535
21	Toraja Utara	151	167.574	876	973.267

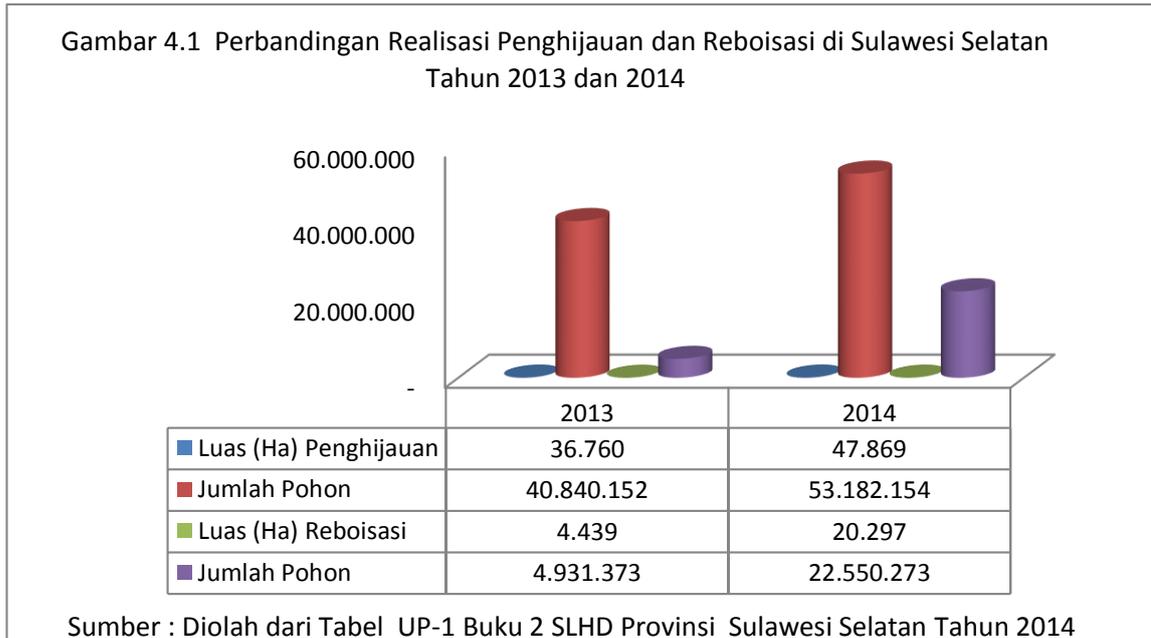


22	Makassar	29	31.880	26	28.600
23	Pare-pare	32	35.818	184	204.800
24	Palopo	13	14.803	19	21.500
25	Prov. Sulsel*	0	0	155	172.263
Total		47.869	53.182.154	20.297	22.550.273

Sumber : Diolah dari tabel UP-1 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

Dari Tabel 4.1. di atas dapat dilihat bahwa untuk kegiatan penghijauan jika dilihat dari luasan areal yang direhabilitasi maka yang melakukan kegiatan penghijauan terluas adalah Kabupaten Luwu Timur dengan luas areal 38.198 Ha. Selanjutnya Kabuapten Luwu dengan luas areal 3.972 Ha dan yang terkecil adalah Kota Palopo dengan luas areal 13 Ha. Jika dilihat dari jumlah pohon yang ditanam, maka yang terbanyak adalah Kabupaten Luwu Timur (42.438.408 batang) disusul oleh Kabupaten Luwu (4.413.200 batang) dan yang terkecil adalah Kota Palopo (14.803 batang). Sedangkan untuk kegiatan reboisasi terluas juga dilakukan oleh Kabupaten Tanah Toraja dengan luas areal 1.864 Ha dan jumlah pohon 2.071.420 batang, selanjutnya Kabupaten Luwu dengan luas areal 1.051 ha dan jumlah pohon 1.167.972 batang dan yang terkecil adalah Kota Palopo dengan luas areal 19 Ha dan jumlah pohon sebanyak 21.500 batang.

Jika dibandingkan tahun 2013 terjadi peningkatan 23,21 % pada realisasi penghijauan dan 78,13 % pada realisasi reboisasi. Untuk lebih jelasnya diperlihatkan pada gambar 4.1 dibawah ini. Hal ini dikarenakan pada beberapa kabupaten di Sulawesi Selatan terjadi peningkatan signifikan kegiatan penghijauan seperti di Kabupaten Luwu Timur dan Tana Toraja. Peningkatan upaya penghijauan dan reboisasi di dua kabupaten tersebut dimaksudkan sebagai tindak lanjut reklamasi lahan kritis yang cukup besar pada kabupaten tersebut.



4.1.1 Kegiatan Fisik Lainnya Oleh Instansi dan Masyarakat

Selain kegiatan penghijauan dan rehabilitasi juga terdapat kegiatan fisik lainnya yang dilakukan oleh instansi maupun masyarakat dalam kaitannya dengan rehabilitasi lingkungan. Adapun kegiatan yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan antara lain : upaya perlindungan dan konservasi sumber daya alam melalui pembinaan dan pengembangan wilayah pesisir dengan penanaman mangrove di Kabupaten Maros, Pangkep, Sinjai dan Makassar, pemberdayaan masyarakat pesisir melalui CSR bidang lingkungan hidup, penebaran bibit kepiting, pemanfaatan buah mangrove untuk bahan baku tepung kue di Kecamatan Lantebung Kota Makassar, pengembangan model transplantasi lamun, dan penangkaran kuda laut di Kabupaten Takalar, identifikasi dan inventarisasi ekosistem mangrove di 19 Kab/Kota se-Sulawesi Selatan. Untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dilaksanakan melalui pembinaan kampung iklim pada 10 lokasi yang berasal dari 8 Kabupaten, jumlah lokasi ini mengalami peningkatan bila dibandingkan pada tahun 2013 yaitu 8 lokasi dari 2 Kabupaten.

Selain itu instansi lain yang melakukan rehabilitasi lingkungan seperti Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun kegiatan pada tahun 2014 antara lain

- Pengembangan aneka usaha kehutanan melalui fasilitasi bibit tanaman sebanyak 27.000 batang, fasilitas koloni lebah sebanyak 100 stup dan pembuatan demonstrasi medicinal beekeeping, 1 unit.
- Pengembangan perhutanan sosial melalui fasilitas pengadaan bibit tanaman kehutanan sebanyak 24.200 batang

- c. Pemeliharaan dan pengelolaan sumber benih tanaman hutan pada 5 lokasi, fasilitasi benih tanaman kehutanan sebanyak 680 Kg, fasilitasi bibit tanaman kehutanan sebanyak 100.000, fasilitasi bibit jati sebanyak 10.000 batang, sosialisasi perbenihan.
- d. Penyelenggaraan pengendalian kebakaran hutan melalui pemantauan, pengendalian dan pemadaman kebakaran hutan pada 24 kabupaten/kota serta pelatihan pengendalian kebakaran hutan
- e. Peningkatan pelayanan pembinaan konservasi alam dan perlindungan hutan melalui pertemuan kader konservasi dan perlindungan hutan sebanyak 80 orang serta pembinaan dan pengawasan kawasan konservasi dan usaha konservasi pada 24 kab/kota
- f. Peningkatan kapasitas kelembagaan pengamanan hutan melalui pembinaan dan pelatihan pengamanan hutan sebanyak 2 angkatan.
- g. Operasi perlindungan hutan melalui kegiatan pengamanan dan operasi perlindungan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan pada 24 kabupaten/kota
- h. Pengelolaan Tahura skala provinsi dan fasilitasi pembangunan hutan kota melalui kegiatan penanaman pada lokasi Maccini Sombala sebanyak 10.000 batang, pemantauan hutan kota pada 24 kab/kota serta penanaman pada lokasi Tahura Abdul Latif di Kab. Sinjai sebanyak 16.000 batang
- i. Fasilitasi peningkatan penyuluhan dan sosialisasi peraturan perundang-undangan bidang kehutanan melalui pelaksanaan Penas dan GPK.

4.2. AMDAL, UKL-UPL, SPPL

Analisis mengenai dampak lingkungan hidup (AMDAL) merupakan suatu instrumen pengendalian dampak lingkungan hidup dari usaha/kegiatan baik yang dilakukan pemerintah, masyarakat maupun dunia usaha, sebagai pemrakarsa usaha/kegiatan. AMDAL memuat hasil kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan dimaksud. Sedangkan dampak besar dan penting adalah perubahan lingkungan hidup yang sangat mendasar yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan.

Dalam kaitan untuk pengendalian dampak lingkungan dan pelestarian fungsi lingkungan hidup, maka setiap pemrakarsa usaha/kegiatan diwajibkan menyusun dokumen AMDAL.



Dokumen AMDAL terdiri dari 4 (empat) komponen penting yaitu (1) Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (KA-ANDAL), (2) Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL), (3) Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan (4) Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL). KA-ANDAL adalah ruang lingkup kajian analisis mengenai dampak lingkungan hidup yang merupakan hasil pelingkupan. Sedangkan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) adalah telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak besar dan penting suatu rencana usaha dan/atau kegiatan.

Hasil ANDAL tersebut di atas menghasilkan RKL dan RPL. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) adalah upaya penanganan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup yang ditimbulkan akibat dari rencana usaha dan/atau kegiatan. Sedangkan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) adalah upaya pemantauan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak besar dan penting akibat dari rencana usaha dan/atau kegiatan. RKL dan RPL menjadi tanggung jawab pemrakarsa usaha/kegiatan dalam pelaksanaannya. Berdasarkan RKL dan RPL dimaksud dilakukan pengawasan dan pemantauan oleh instansi yang berwenang.

Sehubungan dengan pentingnya instrumen AMDAL tersebut, maka perlu dilakukan penilaian dan penetapan kelayakan suatu dokumen AMDAL oleh Komisi Penilai AMDAL. Penetapan kelayakan lingkungan tersebut dimaksudkan sebagai dokumen acuan oleh berbagai pihak dalam melakukan pengelolaan dan pengendalian dampak lingkungan dari suatu usaha/kegiatan.

Dalam kurun waktu Tahun 2014 Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan telah melakukan pembahasan dan penilaian terhadap 15 dokumen, seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.2. Pembahasan dan Penilaian Dokumen Lingkungan Di Provinsi Sulawesi Selatan

DOKUMEN LINGKUNGAN	STATUS
Dokumen KA-Andal Rencana Pembangunan Kawasan Waterfront City Kab. Bulukumba	Pembahasan dan Penilaian
KA-Andal PLTM Bungin II Kab. Enrekang	Pembahasan dan Penilaian
KA-Andal Pembangunan PLTB Sidrap Kab. Sidrap	Pembahasan dan Penilaian
KA-Andal Pembangunan Smelter dan Dermaga di Kab. Bantaeng	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL Pembangunan RSUD Torut di Kab. Toraja Utara	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL Pembangunan Smelter di Kab. Bantaeng	Pembahasan dan Penilaian



KA-ANDAL	Pembangunan Pabrik Pengolahan Biji Nikel di Kab. Jeneponto	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL	Pembangunan PLTM Kindang Kab. Bulukumba	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL	Pembangunan Bendungan Paselloreng di Kab. Wajo	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL	Pembangunan GOR Luwu di Kab. Luwu	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL	Pembangunan Kolam Nipa-Nipa di Kab. Gowa-Maros	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL	Pembangunan Jalur Kereta Api Antara Makassar-Parepare	Pembahasan dan Penilaian
KA-ANDAL	. Kawasan Pelabuhan PT. Semen Bosowa Maros di Kab. Barru	Pembahasan dan Penilaian
AMDAL	Pemb, Pembangunan PLTM Benteng Malewang,	Sudah mendapatkan izin lingkungan
AMDAL	Bendungan Karalloe di Kab. Gowa	Sudah mendapatkan izin lingkungan

4.3. PENGAWASAN IZIN LINGKUNGAN

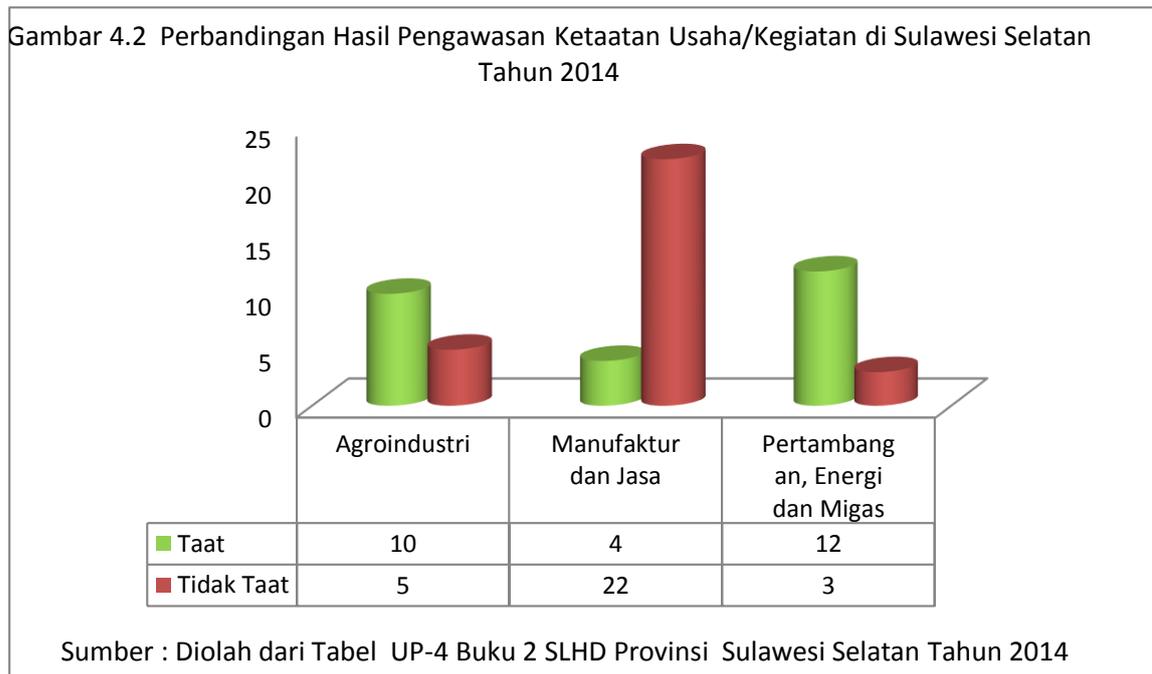
Setiap pelaku usaha dalam menjalankan usahanya diwajibkan untuk membuat dokumen lingkungan sebelum usaha/kegiatan tersebut berjalan. Pada setiap dokumen lingkungan tersebut dinyatakan tentang kewajiban yang harus dipenuhi oleh setiap pelaku usaha/kegiatan terhadap semua aspek lingkungan. Aspek lingkungan yang wajib ditaati oleh pelaku usaha/kegiatan adalah ketaatan terhadap pelaporan dokumen lingkungan yang dimiliki, ketaatan terhadap pengendalian pencemaran air, ketaatan terhadap pengendalian pencemaran udara dan ketaatan terhadap pengelolaan limbah B3 yang dimiliki. Pengelolaan terhadap 4 (empat) aspek lingkungan tersebut harus mengacu kepada peraturan yang berlaku.

Dalam rangka melihat tingkat ketaatan yang dilakukan oleh pelaku usaha/kegiatan, pemerintah diwajibkan untuk melakukan pengawasan terhadap pelaku usaha/kegiatan tersebut melalui dokumen lingkungannya. Pengawasan terhadap dokumen lingkungan menjadi penting karena dapat dilihat semua yang menjadi kewajiban pelaku usaha yang harus dipatuhi dan tidak boleh dilanggar.

Dari kegiatan pengawasan yang telah dilakukan oleh kabupaten/kota di Sulawesi Selatan terhadap dokumen lingkungannya berupa dokumen Amdal, UKL-UPL serta SPPL, masih terdapat pelaku usaha yang belum memiliki dokumen lingkungan, masih terdapat pelaku usaha yang belum rutin melaporkan kegiatan berupa pemantauan dan pengelolaan lingkungan seperti yang terdapat

dalam dokumen lingkungan kegiatannya. Namun terdapat juga pelaku usaha yang sudah melakukan beberapa kewajiban terhadap lingkungan tapi belum menindaklanjutinya berupa pelaporan semester. Dari 56 usaha/kegiatan yang dilakukan pengawasan di Sulawesi Selatan, terdapat 26 usaha/kegiatan yang masuk kategori taat dalam pengelolaan lingkungan. Namun masih terdapat beberapa usaha/kegiatan yang terkendala dengan pengelolaan limbah cair, pengelolaan udara/emisi serta pengelolaan limbah B3. Hasil pengawasan terhadap 30 usaha/kegiatan yang di Sulawesi Selatan tergolong tidak taat.

Adapun untuk hasil pengawasan berdasarkan sektor industri atau kegiatan usahanya di Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa jumlah usaha/kegiatan yang taat masing-masing pada sektor agroindustri 10 usaha/kegiatan, sektor manufaktur dan jasa 4 usaha/kegiatan, dan sektor pertambangan, energy, dan migas 12 usaha/kegiatan, sedangkan untuk jumlah usaha/kegiatan yang tidak taat dari masing-masing sektor adalah sektor agroindustri 5 usaha/kegiatan, sektor manufaktur dan jasa 22 usaha/kegiatan, dan sektor pertambangan, energi, dan migas 3 usaha/kegiatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2.



Berdasarkan hasil pengawasan diatas, Nampak bahwa sektor usaha yang paling banyak tidak taat pelaksanaan izin lingkungan adalah sektor usaha manufaktur dan jasa, sedangkan sektor usaha yang paling banyak taat adalah sektor pertambangan, energi dan migas. Hal ini dikarenakan usaha sektor manufaktur dan jasa memiliki omzet yang lebih kecil dibandingkan

usaha dalam sektor pertambangan, energi dan migas. Sehingga sektor pertambangan, energi dan migas memiliki finansial yang besar untuk melakukan upaya pengelolaan lingkungan. Meskipun demikian pemarkarsa usaha/kegiatan wajib mentaati semua peraturan yang terkait dengan upaya pengelolaan lingkungan. Sebagai perbandingan jumlah pemrakarsa usaha/kegiatan yang taat pada Tahun 2014 meningkat dibandingkan pada Tahun 2013 yang hanya 19 usaha/kegiatan yang taat.

4.4. PENEGAKAN HUKUM

Salah satu instrumen untuk mengendalikan pencemaran dan atau perusakan lingkungan hidup ini adalah dengan penegakan hukum lingkungan. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan mandat kepada instansi pemerintah yang bertanggung jawab di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan aparat penegak hukum seperti Penyidik (PPNS LH dan POLRI), Jaksa dan Hakim untuk mendayagunakan instrumen penegakan hukum lingkungan, baik melalui penerapan sanksi administratif, penegakan hukum perdata (penyelesaian sengketa lingkungan hidup di luar dan melalui pengadilan) dan penegakan hukum pidana.

Pada Tahun 2013 BLHD Provinsi Sulsel menerima 5 (lima) pengaduan masyarakat terkait pencemaran atau perusakan lingkungan. Adapun pengaduan tersebut antara lain :

Tabel 4.3 Daftar Pengaduan yang Masuk dan Ditangani Oleh BLHD di Sulawesi Selatan Tahun 2014

No.	Masalah Yang Diadukan	Status
(1)	(2)	(3)
1	Masyarakat Terganggu atas Keberadaan Pabrik Penggilingan Padi Milik Alm H. Wilo yang sekarang dikelola oleh Rahman.	Telah Ditindaklanjuti Melalui Mediasi Lingkungan
2	Pengaduan Masyarakat Terkait Kegiatan Pada PT. Japfa Yang Diduga Mencemari Lingkungan.	Telah Ditindaklanjuti Melalui Penerapan Sanksi Administratif Teguran Tertulis Lingkungan

3	Terdapatnya Pencemaran yang berasal dari aktifitas penambangan, pabrik AMP & Stone Crusher PT. Harfiah Perkasa yang menyebabkan menurunnya produktivitas pertanian di Desa Balong Kec.UjungBulu Kab Bulukumba.	Telah Ditindaklanjuti Melalui Penerapan Sanksi Administratif Teguran Tertulis Lingkungan
4	Pengaduan an. Abdul Malik Kepada PT. Sulawesi Mini Hydro Power (SMHP) atas Dugaan Terjadinya Perusakan Lokasi/Tanah dan Perkebunan Cengkeh di Kabupaten Sinjai.	Hasil verifikasi dan telaah disimpulkan bahwa bukan termasuk pengaduan LH, sehingga disarankan ke Instansi Terkait/Berwenang.
5	Pengaduan LSM Latenriatta Kab.Bone Terkait Dugaan Terjadinya Peristiwa Tindak Pidana Melakukan Usaha dan/atau Kegiatan yang tidak Memiliki Izin Lingkungan Hidup.	Telah Ditindaklanjuti Melalui Rekomendasi ke Pihak Kepolisian Untuk Dipidanakan.

Sumber : Diolah dari tabel UP-5 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

Berdasarkan pengaduan yang masuk tersebut dilakukan klasifikasi jenis pengaduan. Terdapat 2 jenis klasifikasi pengaduan yaitu administrasi dan sengketa lingkungan. Klasifikasi tersebut diperoleh setelah dilakukan verifikasi kelengkapan terkait materi pengaduan yang diterima. Hasil dari verifikasi dilapangan cukup beragam bergantung pada tindakan pelanggaran yang dilakukan dan juga tentu usulan tindaklanjutnya juga berbeda.

4.5. PERAN SERTA MASYARAKAT

Peran serta masyarakat amat penting untuk meningkatkan daya guna dan hasil guna sistem pengelolaan sumber alam dan lingkungan hidup. Mutu peran serta masyarakat tergantung kepada wawasan lingkungan, tingkat kesadaran, kekuatan dan kemampuan lembaga, pranata sosial serta kesempatan dan ruang gerak yang memadai bagi prakarsa masyarakat. Tingkat kesadaran dan peran serta masyarakat, baik di kota maupun di desa, dalam bidang lingkungan semakin meningkat. Hal ini terlihat dengan makin banyaknya kegiatan dan prakarsa masyarakat dalam segala bentuk, termasuk aksi nyata yang dilakukan perorangan, kelompok/organisasi, maupun instansi pemerintah dan swasta. Tetapi, kesadaran tersebut masih perlu ditingkatkan sehingga dapat mempengaruhi perilaku secara terus menerus (konsisten) dan mendorong tindakan nyata secara meluas dalam usaha perbaikan kualitas lingkungan hidup.



Usaha yang telah dilakukan dalam upaya memaksimalkan pelibatan *stakeholders* yang ada melalui Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), Penghargaan Lingkungan Hidup dan Kegiatan Sosialisasi Lingkungan.

4.5.1 Jumlah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Lingkungan

Gerakan swadaya masyarakat dalam penanganan masalah lingkungan hidup masih belum cukup kuat karena belum didukung sepenuhnya oleh kekuatan organisasi, pranata sosial, pengetahuan serta kondisi yang memadai. Untuk itu masih diperlukan usaha peningkatan kesadaran akan pentingnya menumbuhkan keswadayaan masyarakat dalam pelestarian dan perbaikan lingkungan hidup melalui organisasi maupun jalur-jalur informal. Sementara itu, organisasi dan masyarakat kota masih belum efektif untuk memecahkan masalah pencemaran lingkungan hidup di daerah perkotaan, sehingga pemecahan masalah sampah kota dan kerawanan sosial masih perlu ditingkatkan.

Di Sulawesi Selatan pada Tahun 2014 tercatat ada 24 LSM bidang lingkungan yang turut berkontribusi dan aktif untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup, meskipun laju kerusakan masih lebih cepat dibandingkan dengan upaya yang telah dilakukan. Pada umumnya LSM yang terdaftar tersebut berkantor di Kota Makassar. Jumlah LSM yang tersebut tidak bertambah dari tahun 2013 yaitu masih 24 LSM. Namun selain LSM yang terdaftar tersebut juga banyak LSM lingkungan pada Tahun 2014 tidak terdata secara resmi karena LSM ini seringkali muncul secara temporer dan kondisional dimana pada saat terjadi permasalahan lingkungan atau bencana, LSM tersebut baru berpartisipasi aktif. Namun ketika keadaan permasalahan sudah hilang, LSM bubar dengan sendirinya. Adapun LSM yang terdaftar tersebut diperlihatkan dalam table 4.4 dibawah ini :

Tabel 4.4 Daftar Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Lingkungan Hidup di Sulawesi Selatan Tahun 2014

No.	Nama LSM	Alamat
(1)	(2)	(3)
1	Lembaga Peduli Pendidikan dan Lingkungan Hidup	Jl. Griya Alam Permai 1/9 Makassar
2	Lembaga Konversi Lingkungan Hidup (LKLH)	Jl. Malewang RW 1/No. 8 Kab. Polut Takalar
3	Lembaga Interaksi Lingkungan dan Masyarakat	Desa Bangunbangaria Banyuara Kec. Sanrobone Kab. Takalar

4	LSM Mitra Peduli dan Pemerhati Lingkungan (MPPL)	Jl. A.P. Pettarani II No. 45 Makassar Tlp 0411-2447487 Hp. 081242300045
5	Lembaga Lingkungan Hijau	Jl. Anggrek Raya Ruko H 1/20 Kec. Panakkukang (0411-5602277)
6	LSM Pilhi Indonesia	Jl. Landak Baru Lr V No. 19 Makassar
7	Yayasan Benua Biru Indonesia (Yabindo)	Jl. Harimau No. 78 Tlp 0411-5769506
8	Lembaga Celebes Center (LCC)	Jl. Bonto Duri No. 20 Tlp. 0411-5036363
9	Lembaga Bangunan Masyarakat Desa Pantai (Bangunan Masa Depan)	Cilallang Kel. Takalar Kec. Mappakasunggu Kab. Takalar Hp. 085242554466
10	Barisan Muda Pemerhati Lingkungan	Jl. Sibula Dalam Lr I Kel. Layang Kec. Bontoala Kota Makassar
11	Yayasan Peduli Pemulung	Jl. Batua Raya XIV No. 12 Makassar Tlp. 0411-5795045
12	Yayasan Lingkungan Hidup Indonesia (YLHI)	Jl. Tisi Efendi No. 5 Kel. Sabintang, Kab. Takalar
13	Lembaga Peduli Pendidikan, Kesehatan dan Lingkungan (LP2KL)	Jl. Pelita, Bonto-Bontoa Sungguminasa Kab. Gowa Hp. 081343991141
14	Yayasan Peduli Lingkungan (YPL)	Jl. Poros Malino Bili-Bili
15	Lembaga Pusat Jaringan Informasi dan Komunikasi Pemerintahan	Jl. Pemuda No. 29 Makassar, Hp. 0811410873
16	Yayasan lingkungan Hidup "Patando"	Jl. Serigala No. 122 Makassar, Hp. 081242961880
17	Pusat Informasi Cinta Lingkungan Indonesia (Portal Indonesia)	Komp. Perum Griya Mandiri Blok B3 Minasa Upa Makassar Hp. 0811464389
18	LSM Sinta Laras	Jl. Muhajirin I No. 25 A, Makassar
19	Yayasan Samudera Indonesia (Yasindo)	Jl. A.P. Pettarani Blok E No. 22/43 Makassar, Tlp. 0411-5288328
20	Lembaga Bumi Indonesia	Komp. Griya Melati Kel. Bonto-bontoa Kab. Gowa, Hp. 081241234544
21	Yayasan Konservasi Sumber Daya Laut	Jl. Racing Center Perum. Mutiara Indah Blok A6 No. 6 Makassar Tlp. 0411-420359
22	Lembaga Optimalisasi Potensi Manusia dan Alam Indonesia (Lompa Indonesia)	Jl. Duta Patimang No. 1 Makassar Tlp. 0411-442154
23	Institute Sosial Ekonomi dan Lingkungan (ISEL)	Jl. Tipai Lr. 16 No. 7 Makassar
24	Masyarakat Pelestari Lingkungan dan Hutan Indonesia	Jl. Pendidikan No. Cilallang Kab. Takalar, Hp. 085242422711

Sumber : Diolah dari tabel UP-6 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

4.5.2 Penerima Penghargaan Lingkungan Hidup

Salah satu upaya untuk mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam adalah mengendalikan kerusakan lingkungan agar sesuai dengan kemampuan dan fungsi ekosistem yang akan mendukungnya. Sehubungan hal ini, pemerintah baik pemerintah pusat, provinsi



maupun kabupaten/kota memberikan beberapa penghargaan lingkungan kepada perorangan kelompok, organisasi ataupun lembaga yang telah berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Adapun secara umum beberapa penghargaan dan keberhasilan yang terkait upaya pengelolaan lingkungan hidup di Sulawesi Selatan antara lain melalui pembinaan yang dilakukan oleh BLHD, pada penilaian Adipura terdapat 13 Kab/Kota menerima Piala Adipura, Selain mendapatkan piala Adipura ada 40 Sekolah yang tersebar diseluruh kabupaten/kota di Sulawesi Selatan juga mendapat Piala/piagam Adiwiyata. Pada penilaian MIH (Menuju Indonesia Hijau) terdapat 2 Kabupaten menerima penghargaan Tropy Raksaniyata 2014 dan 2 Kabupaten menerima penghargaan Piagam Raksaniyata 2014, serangkaian dengan itu Sulawesi Selatan untuk pertama kalinya menjadi Provinsi yang Kabupatennya paling banyak menerima penghargaan Raksaniyata, sebuah penghargaan dalam upaya pengelolaan tutupan vegetasi. BLHD Provinsi Sulsel juga mendapatkan juara pertama pada lomba desain leaflet dalam rangka hari ozon internasional tahun 2014 oleh Kementerian Lingkungan Hidup. Dalam hal pelayanan publik BLHD Provinsi Sulsel juga mendapatkan predikat kepatuhan standar pelayanan publik berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik oleh Ombudsman Republik Indonesia. Selain itu BLHD Provinsi Sulawesi Selatan berperan aktif dalam penerimaan piagam penghargaan kepada Gubernur Sulawesi Selatan sebagai nominator penerima penghargaan Kalpataru 2014 Kategori Pembina Lingkungan. BLHD Provinsi Sulsel juga berhasil selama 2 tahun berturut-turut yaitu tahun 2013-2014, mendapatkan penghargaan dari Gubernur Sulawesi Selatan sebagai SKPD yang teraktif dalam penyelesaian tindak lanjut hasil pemeriksaan Inspektorat Provinsi Sulawesi Selatan.

Untuk mendukung pengelolaan lingkungan hidup, UPTB Laboratorium Lingkungan Hidup hingga tahun 2014 telah berhasil mendapatkan sertifikasi ISO 17025:2008 untuk 24 Parameter, dan sertifikasi ISO 9001:2008 serta sertifikasi laboratorium lingkungan oleh Kementerian Lingkungan Hidup. Sementara untuk memenuhi kebutuhan SDM pengelolaan lingkungan hidup, BLHD terus mengupayakan terlaksananya rencana pembangunan Politeknik Lingkungan Hidup, yang diawali pada tahun 2013 melalui penandatanganan MoU tentang Pendirian Perguruan Tinggi Lingkungan Hidup oleh Gubernur Sulawesi Selatan dengan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia. Selanjutnya pada tahun 2014 telah diselesaikan penyusunan dokumen lingkungan dan DED rencana pembangunan kampus, selain itu telah diupayakan dukungan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sehingga telah diakomodir sebagai salah satu program



prioritas yang termuat dalam dokumen RPJMN 2015-2019. Hingga saat ini melalui Deputi Bidang Pembinaan Sarana Teknis dan Peningkatan Kapasitas KLH telah dilakukan penyampaian dokumen usulan pendirian Politeknik Negeri Lingkungan Hidup Ke Dirjen Pendidikan Tinggi pada bulan Maret Tahun 2015 untuk Izin Operasional. Untuk mendukung upaya pengelolaan lingkungan hidup melalui pelibatan multipihak, maka untuk pertama kalinya sebagai terobosan pada tahun 2014 dibentuk Pokja CSR lingkungan hidup dan Saka Kalpataru Provinsi Sulawesi Selatan. Dalam rangka penyebaran informasi lingkungan, dalam satu tahun terakhir ini BLHD Provinsi Sulsel telah bekerjasama dengan Harian Fajar untuk mengelola kolom sulsel Go Green yang terbit setiap harinya.

Jenis dan jumlah penghargaan lingkungan tingkat Nasional dan tingkat Provinsi serta kabupaten/kota Tahun 2014 yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.3 dibawah ini :

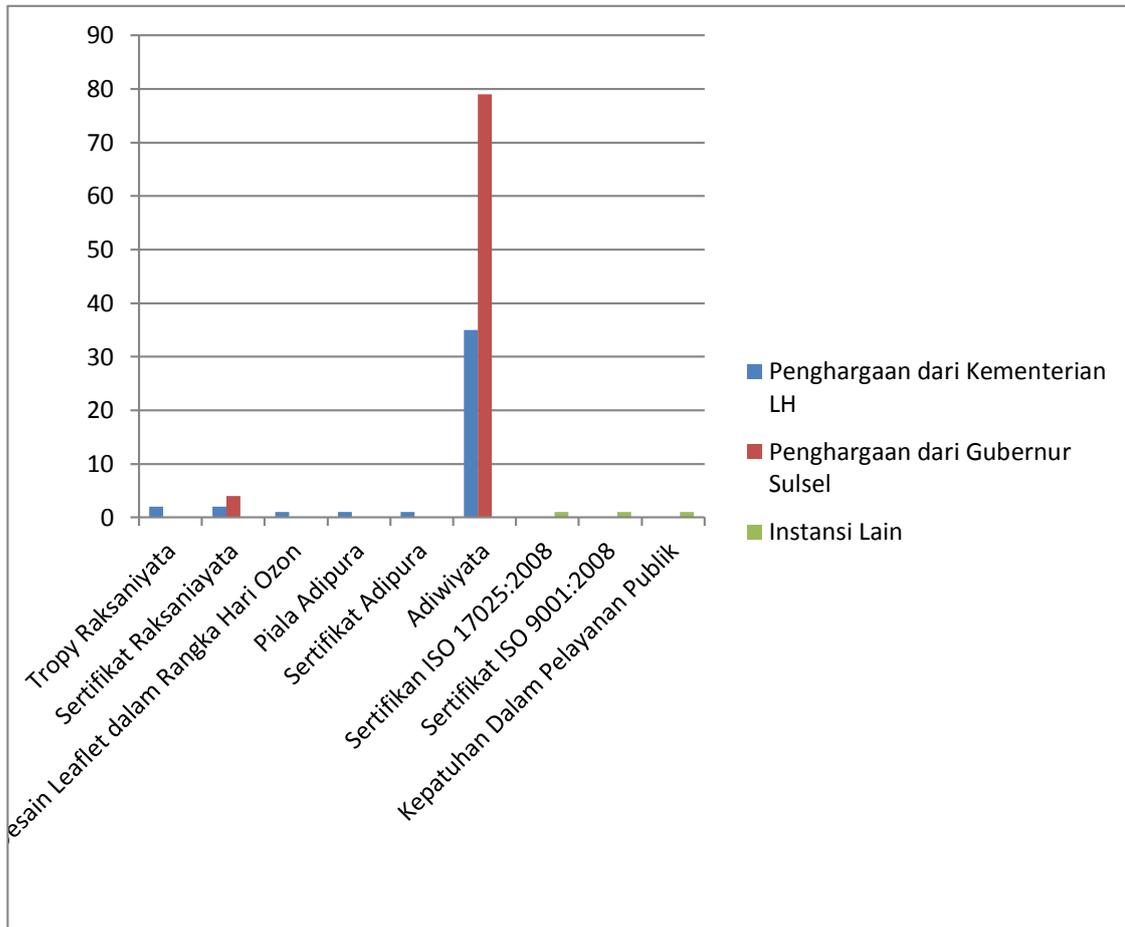
Tabel 4.5 Jenis dan Jumlah Penghargaan Lingkungan di Sulawesi Selatan Tahun 2014

No	Jenis Penghargaan	Penghargaan dari Kementerian LH	Penghargaan dari Gubernur Sulsel	Instansi Lain
1.	Tropy Raksaniyata	2	-	-
2.	Sertifikat Raksaniayata	2	4	-
3.	Lomba Desain Leaflet dalam Rangka Hari Ozon	1	--	-
4.	Piala Adipura	1	-	-
5.	Sertifikat Adipura	1	-	-
6.	Adiwiyata	35	79	-
7.	Sertifikan ISO 17025:2008	-	-	1
8.	Sertifikat ISO 9001:2008	-	-	1
9.	Kepatuhan Dalam Pelayanan Publik	-	-	1

Sumber : Diolah dari tabel UP-7 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014



Gambar 4.3. Grafik Penerima Penghargaan Lingkungan



4.5.3 Kegiatan Sosialisasi Lingkungan Hidup

Penyelamatan dan pengelolaan lingkungan hidup serta proses pembangunan berkelanjutan pada umumnya merupakan suatu proses pembaharuan. Pembaharuan memerlukan wawasan, sikap dan perilaku yang baru dan didukung oleh nilai-nilai dan kaedah-kaedah yang baru pula. Dalam hubungan ini penyuluhan, penyebaran informasi dan pendidikan lingkungan hidup serta peningkatan komunikasi pada umumnya akan memperkaya wawasan masyarakat sehingga dapat ditingkatkan kesadaran lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan. Wawasan ini dapat diperkaya lagi dengan kearifan tradisional mengenai lingkungan hidup dan keserasian lingkungan hidup dengan kependudukan. Kearifan tersebut perlu digali untuk disesuaikan dengan keadaan masa kini agar mampu menghadapi dampak pembangunan yang kian meningkat.

Melalui kegiatan penyuluhan dan sosialisasi lingkungan, proses penyadaran dan peningkatan kepedulian masyarakat terhadap perbaikan lingkungan diharapkan mampu berjalan maksimal, sehingga berkorelasi dengan penghargaan lingkungan yang diperoleh. Tabel 4.4

memperlihatkan beberapa sosialisasi lingkungan yang dilaksanakan BLHD Provinsi Sulsel di beberapa kabupaten/kota.

Tabel 4.3 Daftar dan Jenis Sosialisasi Lingkungan di Sulawesi Selatan Tahun 2014

No.	Nama Kegiatan	Instansi Penyelenggara	Kelompok Sasaran	Waktu Penyuluhan (Bulan/tahun)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Lokakarya Informasi Lingkungan Hidup melalui Gerakan Peduli Lingkungan Hidup bagi Masyarakat Kab. Maros	BLHD Prov. Sulsel	Masyarakat Kab. Maros	Oktober 2014
2	Lokakarya Informasi Lingkungan Hidup melalui Gerakan Peduli Lingkungan Hidup bagi Masyarakat Kab. Pangkep	BLHD Prov. Sulsel	Masyarakat Kab. Pangkep	Nopember 2014
3	Lokakarya Informasi Lingkungan Hidup melalui Gerakan Peduli Lingkungan Hidup bagi Masyarakat Kab. Barru	BLHD Prov. Sulsel	Masyarakat Kab. Barru	Nopember 2014
4	Workshop Pengelolaan Lingkungan Hidup Berbasis Informasi Geospasial	BLHD Prov. Sulsel	Staf BLHD Prov. Sulsel	Desember 2014
5	Workshop Penyusunan SLHD Sulsel Tahun 2014	BLHD Prov. Sulsel	SKPD Prov. Sulsel	Nopember 2014
6	Workshop Penerapan SPM Bidang LH Tahun 2013	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota	Nopember 2014
7	Bimtek Penilaian Dokumen Lingkungan dan Izin Lingkungan	BLHD Prov. Sulsel	SKPD Lingkup Kab.Gowa	Maret 2014
8	Sosialisasi Pelaksanaan KLHS (Fullday)	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota	April 2014
9	Workshop Adipura	BLHD Prov. Sulsel	Pemda Kab/Kota	Maret 2014
10	Workshop Adipura	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota, LSM	November 2014
11	Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah	BLHD Prov. Sulsel	Ibu Rumah Tangga dan Remaja	April 2014
12	Pelatihan Daur Ulang Sampah Plastik bagi Ibu Rumah Tangga dan Remaja	BLHD Prov. Sulsel	Ibu Rumah Tangga dan Remaja	April 2014
13	Sosialisasi Pengelolaan Sampah Organik	BLHD Prov. Sulsel	Masyarakat dan Komunitas Pasar, Pertokoan, Petani/Peternah FK2TN, Komunitas Green Selewangeng	Maret 2014
14	Pelatihan Pengelolaan Sampah dan Teknologi Pengomposan bagi Masy.	BLHD Prov. Sulsel	Pokmas	November 2014

	Desa Kab. Maros			
15	Pelatihan Pengelolaan Sampah dan Teknologi Pengomposan bagi Masy. Desa Kab. Pangkep	BLHD Prov. Sulsel	Pokmas	November 2014
16	Pelatihan Pengelolaan Sampah dan Teknologi Pengomposan bagi Masy. Desa Kab. Barru	BLHD Prov. Sulsel	Pokmas	November 2014
17	Sosialisasi Implementasi 3R dalam Pengelolaan Sampah	BLHD Prov. Sulsel	Ibu Rumah Tangga dan Remaja	Juli 2014
18	Sosialisasi Sulsel Go Green Jalur Sekolah	BLHD Prov. Sulsel	Sekolah	Februari 2014
19	Workshop Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota, Dinas Pendidikan Kab/Kota	Maret 2014
20	Pelatihan Peningkatan Ekonomi Berbasis Masyarakat	BLHD Prov. Sulsel	Ibu Rumah Tangga dan Remaja	April 2014
21	Seminar Nasional Kearifan Lokal	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kabupaten / kota	Maret 2014
22	Workshop Pengelolaan Lingkungan Hidup bagi Dai dan Mubalig	BLHD Prov. Sulsel	Dai, Mubalig	Februari 2014
23	Workshop Pengelolaan Lingkungan Hidup bagi LSM	BLHD Prov. Sulsel	LSM Lingkungan	Februari 2014
24	Workshop Pengelolaan Lingkungan Hidup bagi Ormas	BLHD Prov. Sulsel	Ormas	April 2014
25	Pembinaan terhadap Penyelamatan Sumber Mata Air Bagi Masyarakat	BLHD Prov. Sulsel	Perwakilan SKPD Terkait dan LSM	Juni 2014
26	Pembinaan Konservasi Flora dan Fauna Provinsi Sulawesi Selatan	BLHD Prov. Sulsel	Perwakilan SKPD Terkait dan LSM	November 2014
27	Pelatihan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bagi Masyarakat Pesisir	BLHD Prov. Sulsel	Masyarakat Pesisir, LSM, dan Unsur Pemerintah	Februari 2014
28	Workshop Pengelolaan Teluk Bone	BLHD Prov. Sulsel	Perwakilan SKPD Terkait Sulsel dan Sultra	September 2014
29	Sosialisasi Pembinaan Go Green	BLHD Prov. Sulsel	Pemerintah, Masyarakat dan Dunia Usaha	September 2014
30	Pembinaan Pelestarian Keanekaragaman Kehati dan Plasma Nutfah	BLHD Prov. Sulsel	Pemerintah, Masyarakat dan LSM	April 2014
31	Lokakarya Pengelolaan Kawasan Karst Maros-Pangkep	BLHD Prov. Sulsel	Pemerintah dan LSM	September 2014
32	Workshop verifikasi program Kampung Iklim (PROKLIM)	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota	Maret 2014
33	Workshop tata cara perizinan pengelolaan limbah B3	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota, dan rumah sakit	Juni 2014

34	Sosialisasi Perlindungan Lapisan Ozon Dalam Rangka Koordinasi, Pembinaan, dan Inventarisasi Bahan Perusak Ozon	BLHD Prov. Sulsel	BLH Kab/Kota, Instansi Terkait, dan Pengusaha pengguna regfigeran	Maret 2014
35	Sosialisasi Peraturan Perundang-undangan	BLHD Prov. Sulsel	Instansi/SKPD LH Kab/Kota dan LSM Pemerhati Lingkungan	Oktober 2014
36	Advokasi Lingkungan Hidup	BLHD Prov. Sulsel	LSM Kab. Pangkep, LSM Kab. Bantaeng dan LSM Kota Makassar	Februari 2014
37	Peningkatan Kapasitas Pengelolaan Pengaduan LH	BLHD Prov. Sulsel		Mei 2014
38	Rakor Penegakan hukum LH Sulawesi Selatan	BLHD Prov. Sulsel	Kepolisian, Kejaksaan, Kehakiman, BLH Kab/Kota	Februari 2014
39	Pelatihan personil ISO 9001:2008	BLHD Prov. Sulsel	BLHD provinsi Sulsel dan BLHD Kab/Kota Se-Sulsel	Februari 2014
40	Pelatihan Implementasi ISO 9001:2008	BLHD Prov. Sulsel	BLHD Provinsi Sulawesi Selatan dan BLHD Kab/kota Se-Sulsel	Februari 2014

Sumber : Diolah dari tabel UP-8 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

Secara keseluruhan jumlah kegiatan sosialisasi lingkungan hidup pada Tahun 2014 sebanyak 40 kegiatan. Jumlah ini meningkat bila dibandingkan pada Tahun 2013 yang hanya 28 kegiatan sosialisasi. Meningkatnya jumlah kegiatan sosialisasi diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan memperluas cakupan masyarakat umum yang mendapatkan informasi terkait upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

4.6. KELEMBAGAAN

4.6.1 Produk Hukum Bidang Lingkungan Hidup

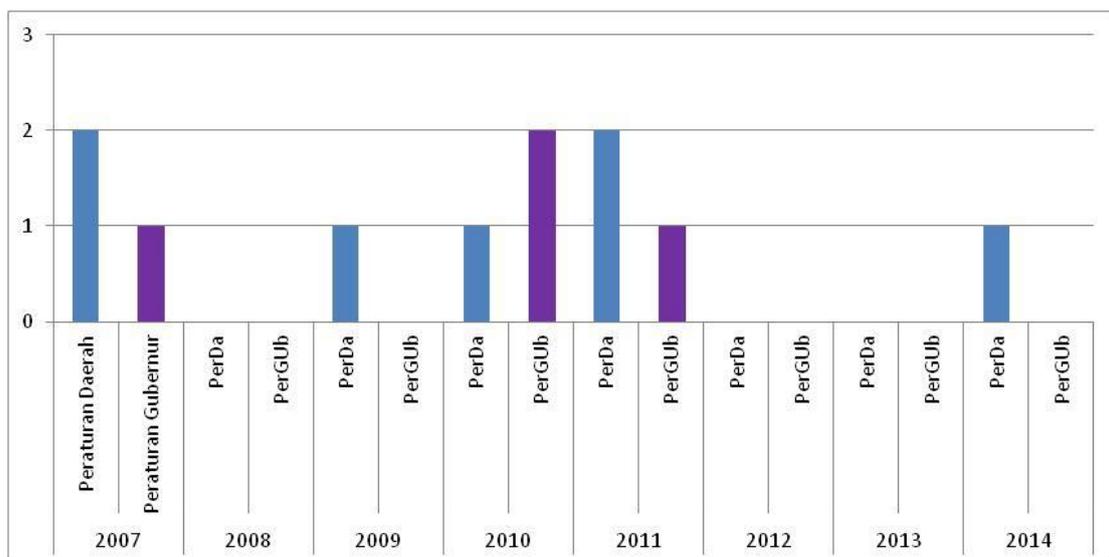
Dalam pelaksanaan penegakan hukum di bidang lingkungan hidup, seringkali aparaturnya terkendala masalah payung hukum yang akan menjadi acuan bagi penegakan hukum di lapangan. Hal ini terkait dengan banyaknya masyarakat yang belum mengerti hukum khususnya hukum



lingkungan. Untuk itulah dalam mengantisipasi permasalahan tersebut, perlu disiapkan produk hukum dalam melakukan penegakan hukum lingkungan di lapangan. Produk hukum bidang lingkungan yang diterbitkan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2014 adalah Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Keberadaan Perda ini juga merupakan perda pengelolaan lingkungan hidup pertama yang ada di Indonesia, sekaligus sebagai pelengkap instrumen lingkungan yang sudah dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Sulawesi Selatan.

Secara umum produk hukum lingkungan yang diterbitkan oleh Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan sejak Tahun 2007 sampai dengan 2014 terdapat 11 produk hukum. Adapun produk hukum tersebut diperlihatkan pada tabel 4.4 dan Gambar 4.4 berikut.

Gambar 4.4. Perkembangan Perda dan PerGub dari tahun 2007 - 2014



Tabel 4.4 Daftar Produk Hukum Lingkungan di Sulawesi Selatan Tahun 2007-2014

No	Jenis Produk Hukum	Nomor	Tahun	Tentang
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Peraturan Daerah	8	2007	Pengelolaan Kawasan Lindung Di Sulawesi Selatan
2	Peraturan Daerah	6	2007	Pengelolaan Wilayah Pesisir
3	Peraturan Gubernur	45	2007	Pemanfaatan Terumbu Karang Berbasis Masyarakat

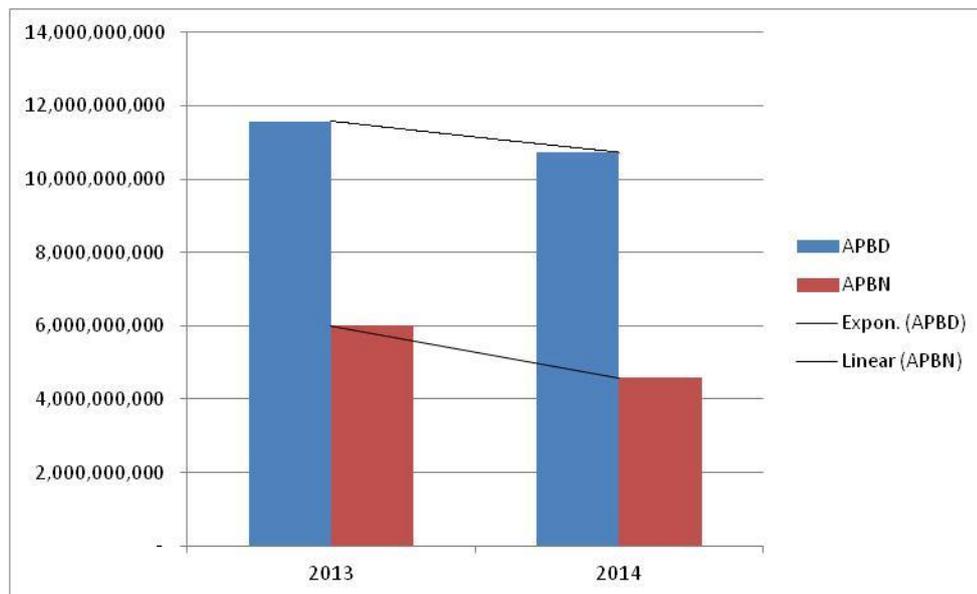
4	Peraturan Daerah	9	2009	Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulsel Tahun 2009-2029
5	Peraturan Gubernur	14	2010	Pelaksanaan Pengelolaan, Tatacara dan Perizinan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
6	Peraturan Gubernur	69	2010	Baku Mutu dan Kriteria Kerusakan Lingkungan Hidup
7	Peraturan Gubernur	61	2011	Rencana Aksi Daerah Pengendalian dan Pengawasan Sumberdaya Alam di Provinsi Sulawesi Selatan
8	Peraturan Daerah	7	2010	Pengelolaan Air Tanah
9	Peraturan Daerah	5	2011	Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara
10	Peraturan Daerah	11	2011	Pengelolaan Sumberdaya Alam Hayati
11	Peraturan Daerah	3	2014	Perlindungan dan Pengelolaan LH

Sumber : Diolah dari tabel UP-9 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

4.6.2 Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup adalah tersedianya alokasi dana yang memadai, baik yang bersumber dari APBD maupun APBN. Pada Tahun 2014, dana yang digunakan untuk menunjang kegiatan lingkungan hidup BLHD Provinsi Sulawesi Selatan bersumber dari dana APBD sebesar **Rp. 20.442.154.139,00**. Anggaran tersebut terdiri atas Belanja Tidak Langsung sebesar **Rp. 5.937.461.244,00** dan Belanja Langsung sebesar **Rp. 14.504.692.895,00**, yang terbagi kedalam Belanja Langsung Urusan SKPD sebesar **Rp. 5.720.137.895,00**, yang dijabarkan ke dalam 3 Program dan 11 Kegiatan. Sementara Belanja Langsung Urusan Wajib dan Pilihan sebesar **Rp. 8.784.555.000,00**, yang dijabarkan ke dalam 4 Program dan 29 Kegiatan. Untuk APBN sebesar **Rp. 4.584.325.000,-**. Jika dilihat dari tahun sebelumnya, 2013, terjadi penurunan anggaran, seperti terlihat pada Gambar 4.5 berikut.

Gambar 4.5. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2013-2014



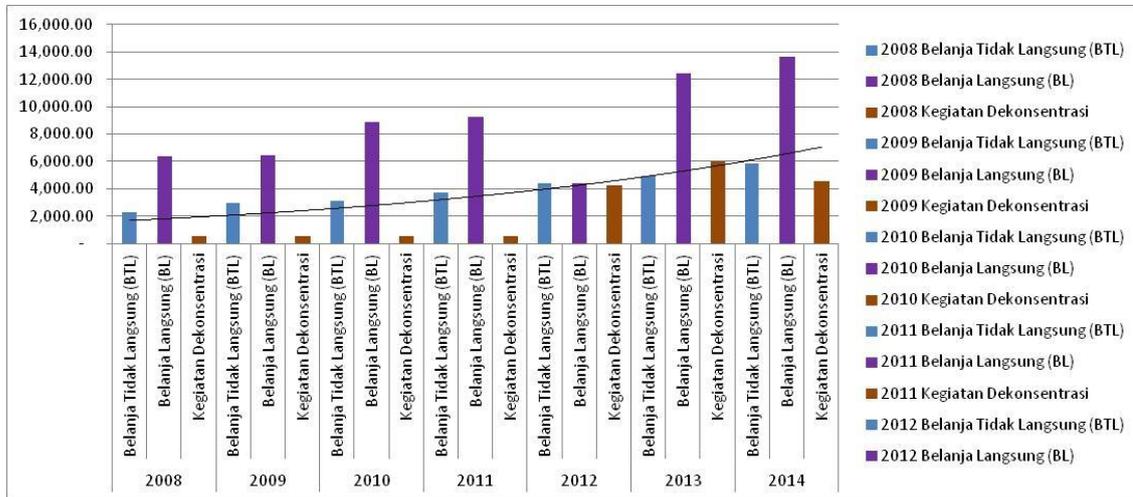
Adapun untuk anggaran BLHD dari Tahun 2008 sampai dengan Tahun 2014 terus mengalami peningkatan, seperti terlihat pada Gambar 4.6. Hal ini menggambarkan perhatian pemerintah daerah terhadap urusan lingkungan hidup juga terus mengalami peningkatan. Peningkatan ini memiliki arti penting dikarenakan tekanan terhadap lingkungan hidup akan semakin besar setiap tahunnya, sehingga bila tidak diikuti dengan peningkatan kapasitas pengelola lingkungan hidup maka kualitas lingkungan akan semakin memburuk nantinya. Peningkatan kapasitas itu tentunya dapat dicapai bila didukung dengan alokasi anggaran yang memadai.

Tabel 4.5 Daftar Jumlah Anggaran BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2008-2014

No.	Tahun	Belanja Tidak Langsung (BTL)	Belanja Langsung (BL)	Jumlah	Kegiatan Dekonsentrasi
1.	2008	2.240.477.210	6.335.830.125	8.576.307.335	500.000.000
2.	2009	2.953.450.948	6.445.873.000	9.899.323.948	500.000.000
3.	2010	3.141.379.626	8.840.000.000	11.399.323.948	500.000.000
4.	2011	3.747.341.256	9.255.000.000	13.002.341.256	500.000.000
5.	2012	4.385.166.499	4.385.166.499	16.931.711.999	4.209.540.000
6.	2013	4.899.312.202	12.400.000.000	17.299.312.200	6.000.000.000
7.	2014	5.838.220.244	13.630.000.000	19.468.220.244	4.584.325.000

Sumber : Diolah dari tabel UP-10 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

Gambar 4.6 Jumlah Anggaran BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2008-2014



4.6.3 Jumlah Personil Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pegawai Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulsel terhitung sampai dengan 31 Desember 2014 berjumlah 84 Orang, dengan rincian 27 pegawai laki-laki dan 57 pegawai perempuan. Apabila dibandingkan dengan jumlah pegawai BLHD Provinsi Sulsel pada Tahun 2013 mengalami peningkatan dari jumlah yang pada saat itu berjumlah 77 orang. Hal ini karena pada Tahun 2014 BLHD Provinsi Sulsel menerima sejumlah pegawai pindahan dari SKPD lain dan pegawai Pemerintah Kabupaten. Adapun jumlah pegawai BLHD Provinsi Sulsel untuk setiap bagian adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Daftar Jumlah Pegawai BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2013-2014

No	Uraian	Tahun 2013	Tahun 2014
1	Sekretariat	28 Orang	28 Orang
2	Bidang Standarisasi dan Pemulihan Kualitas Lingkungan	9 Orang	8 Orang
3	Bidang Ekonomi Sumberdaya dan Teknologi Lingkungan	8 Orang	9 Orang
4	Bidang Konservasi Sumberdaya Alam	9 Orang	7 Orang

dan Pengendalian Pencemaran			
5	Bidang Pengawasan dan Penegakan Hukum	10 Orang	11 Orang
6	Unit Pelaksana Teknis Badan Laboratorium LH	13 Orang	16 Orang
7	Fungsional Pengawas Lingkungan Hidup	- Orang	5 Orang
Jumlah		77 Orang	84 Orang

Sumber : Diolah dari tabel UP-11 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

Adapun jumlah pegawai BLHD Provinsi Sulsel dilihat dari pendidikannya, sebagai berikut :

Tabel 4.7 Daftar Jumlah Pegawai BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Pendidikan Tahun 2013-2014

No	Uraian	Tahun 2013	Tahun 2014
1	Pendidikan (S3)	1 Orang	1 Orang
2	Pendidikan Pasca Sarjana (S2)	18 Orang	16 Orang
3	Pendidikan Sarjana (S1)	40 Orang	47 Orang
4	Pendidikan Sarjana Muda (D3)	3 Orang	2 Orang
5	Pendidikan SLTA	14 Orang	17 Orang
6	Pendidikan SLTP	- Orang	- Orang
7	Pendidikan SD	1 Orang	1 Orang
Jumlah		77 Orang	84 Orang

Sumber : Diolah dari tabel UP-11 Buku Data SLHD Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

Berdasarkan pada tabel diatas, nampak bahwa kualifikasi pendidikan pegawai di BLHD Provinsi Sulsel adalah Sarjana (S1), sehingga dari sisi pendidikan sudah cukup memadai untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan lingkungan hidup. Akan tetapi sarjana yang ada tersebut pada umumnya tidak spesifik ilmu lingkungan, *basic sciens* atau teknis. Untuk itu terus dilakukan peningkatan kapasitas SDM yang ada dengan mengikut sertakan sejumlah pegawai dalam diklat-diklat teknis lingkungan seperti kursus AMDAL, Audit Lingkungan, Pengendalian Pencemaran Air, Pengendalian Pencemaran Udara, Pengelolaan Limbah B3, PPNS, dan PPLH. Selain itu juga

telah diikuti pegawai BLHD dalam diklat-diklat khusus yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan di BLHD Provinsi Sulsel seperti Diklat Fungsional Perencana Pertama yang telah diikuti oleh 5 staf BLHD, Pelatihan Implementasi ISO 9001 dan ISO 17025;2008 untuk seluruh personil di UPTB Laboratorium Lingkungan Hidup. Sementara berdasarkan kualifikasi pendidikan tersebut, pegawai yang menduduki jabatan sebagai Kepala Instansi, Sekretaris, Kepala Bidang/Ka Subbidang, Ka Subbagian, rata-rata memiliki pendidikan S1 dan S2. Kondisi tersebut dilihat dari kualitasnya sudah cukup memadai.

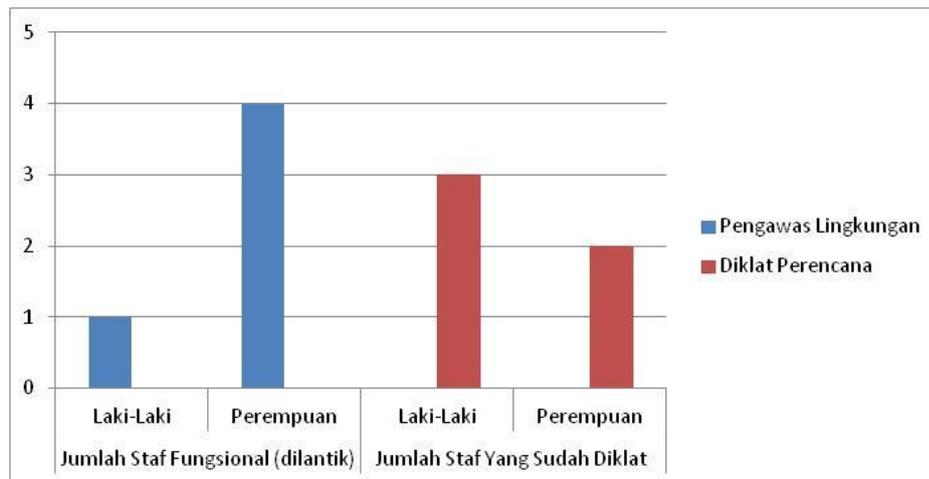
Jumlah pejabat berdasarkan eselonisasi dan jabatan fungsional BLHD Provinsi Sulsel sebagai berikut :

Tabel 4.8 Daftar Jumlah Pegawai BLHD Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Eselon dan Jabatan Fungsional Tahun 2013-2014

No	Uraian	Tahun 2013	Tahun 2014
1	Eselon II	1 Orang	1 Orang
2	Eselon III	6 Orang	5 Orang
3	Eselon IV	14 Orang	14 Orang
4	Jabatan Fungsional Umum	56 Orang	59 Orang
5	Jabatan Fungsional Pengawas Lingkungan Hidup	- Orang	5 Orang
	Jumlah	77 Orang	84 Orang

Berdasarkan jumlah formasi jabatan, BLHD Provinsi Sulsel memiliki 21 Jabatan Struktural, dan formasi jabatan tersebut sampai dengan 31 Desember 2014 terdapat jabatan struktural eselon III yang tidak terisi yaitu Kepala UPTB Laboratorium Lingkungan Hidup. Hal ini dikarenakan pejabat yang mengisi posisi tersebut beralih ke Jabatan Fungsional Auditor Kepegawaian pada Inspektorat Provinsi Sulawesi Selatan. Saat ini, seperti terlihat ada Gambar 4.7, terlihat bahwa terdapat 5 staf yang sudah dilantik menjadi fungsional (Pengawas), dan untuk Fungsional Perencana baru 5 orang staf yang mengikuti diklat.

Gambar 4.7 Jumlah Fungsional dan Staf Yang sudah mengikuti Diklat



BAB V

PERHITUNGAN INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN

Kementerian Lingkungan Hidup sejak tahun 2009 telah mengembangkan indeks lingkungan berbasis provinsi yang pada dasarnya merupakan modifikasi dari EPI (*Environmental Performance Index*). Indeks ini merupakan gambaran atau indikasi awal yang memberikan kesimpulan cepat dari suatu kondisi lingkungan hidup pada lingkup dan periode tertentu. Indeks dapat menjadi angka atau titik referensi kualitas lingkungan apakah pada posisi yang baik atau buruk atau pada kisaran diantaranya. Dalam konteks ini, indeks bermakna sebagai sarana pembandingan atau komparasi, dimana suatu subjek relatif terhadap subjek lainnya. Indeks kualitas lingkungan hidup pada dasarnya memiliki 2 (dua) fungsi utama, yaitu : (1) Mendukung pembuatan kebijakan atau pengambilan keputusan, (2) Mempermudah komunikasi dengan publik.

Dalam fungsinya sebagai pendukung kebijakan, indeks ini dapat membantu dalam menentukan skala prioritas baik dipandang dari sisi isu atau tema maupun lokus untuk dilakukannya aksi. Prioritas tersebut disesuaikan dengan derajat permasalahannya yang diindikasikan dengan angka indeks. Indeks kualitas lingkungan hidup juga dapat dimanfaatkan untuk mengukur keberhasilan program-program pengelolaan lingkungan. Fungsi kedua dari indeks sebagai "bahasa" komunikasi untuk publik sangat penting. Melalui indeks, semua pihak memiliki ukuran yang sama sehingga dapat dilihat tingkat pencapaian, baik untuk kecenderungannya berhasil atau sebaliknya. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah antara lain mengamanatkan bahwa urusan lingkungan hidup merupakan salah satu urusan yang diserahkan kepada daerah. Adanya indeks kualitas lingkungan, terutama yang berbasis daerah, diharapkan dapat menjadi masukan bagi para pengambil keputusan baik di tingkat pusat maupun daerah untuk menentukan arah kebijakan pengelolaan lingkungan di masa depan.

Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan yang berkelanjutan dan series setiap tahunnya. Melalui data yang tersedia pada SLHD ini dilakukan perhitungan sederhana Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Provinsi Sulawesi Selatan. Kerangka IKLH yang diadopsi adalah yang dikembangkan oleh *Virginia Commonwealth University (VCU)*, BPS dan KLH dengan menggunakan kualitas air sungai, kualitas udara, dan tutupan hutan



sebagai indikator. Adapun pembobotan untuk setiap indikator terdiri dari 30 % untuk pencemaran air, 30 % untuk pencemaran udara, dan 40 % untuk tutupan hutan.

4.1 KUALITAS AIR SUNGAI

Air, terutama air sungai mempunyai peranan yang sangat strategis dalam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Selain itu air sungai juga menjadi sumber air baku untuk berbagai kebutuhan lainnya seperti industri, pertanian, dan pembangkit tenaga listrik. Di lain pihak, sungai juga dijadikan tempat pembuangan berbagai macam limbah sehingga tercemar dan karena peranannya tersebut, maka sangat layak jika kualitas air sungai dijadikan indikator kualitas lingkungan hidup. Perhitungan indeks untuk indikator kualitas air sungai dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2014 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air. Dalam pedoman tersebut dijelaskan antara lain mengenai penentuan status mutu dengan metode Indeks Pencemaran (*Pollution Index-PI*).

Pada perhitungan Indeks Pencemaran Air ini digunakan data dari Sungai Saddang dan Sungai Jeneberang yang secara rutin di pantau 5 (lima) kali periode dalam setahun. Data pemantauan dari 2 (dua) sungai ini, juga digunakan pada perhitungan IKLH oleh Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun sebelumnya, sehingga dapat diperoleh nilai indeks yang mendekati perhitungan KLH nantinya. Adapun parameter untuk indikator pencemaran air ini terdiri dari parameter TSS, BOD, COD, Fosfat, Fecal-Coliform dan Total Coliform. Adapun data kualitas air dari kedua sungai tersebut ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 5-1. Hasil Pemantauan Kualitas Air Jeneberang

Parameter	Satuan	Nilai Indikator Kualitas Air			KMA II-PP82/2001
		Minimal	Median	Maksimal	
TSS	mg/L	3	16	366	50
DO	mg/L	5,7	6,6	7	4
BOD	mg/L	0,4	1,9	2,9	3
COD	mg/L	1,9	16	48	25
T-P	mg/L	0,0016	0,09	0,87	0,2
Fecal Coliform	Jml/100 mL	110	210	2800	1.000
T-Coliform	Jml/100 mL	1.200	3500	16.000	5.000

Sumber : Diolah dari Tabel-SD-14 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014



Tabel 5-2. Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Saddang

Parameter	Satuan	Nilai Indikator Kualitas Air			KMA II-PP82/2001
		Minimal	Median	Maksimal	
TSS	mg/L	12	86	1502	50
DO	mg/L	5,8	6,6	7	4
BOD	mg/L	1,1	2,5	3,1	3
COD	mg/L	4,8	16	40,2	25
T-P	mg/L	0,0016	0,04	0,41	0,2
Fecal Coliform	Jml/100 mL	130	260	490	1.000
T-Coliform	Jml/100 mL	1700	5400	16000	5.000

Sumber : Diolah dari Tabel-SD-14 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Berdasarkan data hasil pemantauan dari 70 titik sampel yang diambil, terdapat 29 titik sampel yang berada pada status memenuhi baku mutu, 40 titik sampel berada pada status cemar ringan, dan 1 titik sampel berada pada status cemar sedang. Adapun untuk persentase pemenuhan mutu air masing-masing 41 % memenuhi baku mutu, 57,14 % cemar ringan, dan 0,01 % cemar sedang. Selanjutnya masing-masing persentase pemenuhan mutu air dikalikan bobot indeks yaitu 70 untuk memenuhi, 50 untuk ringan, 30 untuk sedang, dan 10 untuk berat. Sehingga didapat masing-masing Nilai Indeks per mutu air dan kemudian dijumlahkan menjadi indeks air untuk IKLH Provinsi. Untuk jelasnya terangkum pada tabel berikut :

Tabel 5-3. Perhitungan Indeks Pencemaran Air untuk IKLH

Mutu Air	Jumlah Titik Sampel Yang Memenuhi Mutu Air	Persentase Pemenuhan Mutu Air	Bobot Nilai Indeks	Nilai Indeks Per Mutu Air.
Memenuhi	24	34,2 %	70	24
Ringan	44	62,85 %	50	31,43
Sedang	2	0,03 %	30	0,86
Berat	0	0 %	10	0
Total	70			56,29
Indeks Pencemaran Air Prov.Sulsel				



Berdasarkan hasil perhitungan diatas Indeks Pencemaran Air Provinsi Sulsel pada angka 58,00 menggambarkan kondisi kualitas air sungai di Sulawesi Selatan berada dalam kondisi **relatif kurang**. Umumnya sungai di Sulsel dalam kondisi cemar ringan. Kondisi ini dikarenakan peningkatan buangan di sepanjang bantaran sungai, baik berupa buangan limbah dari kegiatan domestik maupun kegiatan penambangan galian golongan C.

5.2. KUALITAS UDARA AMBIEN

Kualitas udara ambient di Provinsi Sulawesi Selatan, sangat dipengaruhi oleh kegiatan transportasi. Hal ini dikarenakan peningkatan jumlah kendaraan bermotor baik roda 2 maupun roda 4 di Sulawesi Selatan pada tahun 2014 kendaraan roda 2 sebanyak 2,271,894 unit dan roda empat 4 sebanyak 366.049 unit.

Data kualitas udara didapatkan dari pemantauan di 14 kabupaten/kota dengan menggunakan metode pengujian langsung dilapangan. Pengujian ini dilakukan sekali setahun di lokasi-lokasi yang mewakili daerah permukiman, industri, dan roadside.

Metodologi perhitungan Indeks Kualitas Udara mengadopsi Program Uni Eropa melalui *European Regional Development Fund pada Regional Initiative Project*, yaitu "*Common Information to European Air*" dengan judul *CAQI air Quality Index : Comparing Urban Air Quality across Borders-2012*. *Common Air Quality Index (CAQI)* ini digunakan melalui sejak 2006. Indeks ini dikalkulasi untuk rata-rata perjam, harian dan tahunan. Sehubungan dengan baku mutu udara Indonesia masih mengacu pada PP 41/1999 yang bersifat longgar, dalam perhitungan indeks mengadopsi Direktif EU sebagai berikut :

Tabel 5.4 Referensi EU untuk Kualitas Udara

Pollutant	Target value/limit value
NO ₂	Year average is 40 µm/m ³
PM ₁₀	Year average is 40 µm/m ³
PM10 daily	Number of daily averages above 50 µm/m ³ is 35 days
Ozone	25 days with an 8-hour average value ≥120 µm/m ³
PM _{2,5}	Year average is 20 µm/m ³
SO ₂	Year average is 20 µm/m ³
Benzene	Year average is 5 µm/m ³
CO	-

Sumber : Elshouf, Sef van den. (2012)



Tabel 5-5. Perhitungan Indeks Kualitas Udara Model EU

Air Quality	Index Value
EU Standards are exceeded by one pollutant or more	■ > 1
EU Standards are fulfilled on average	■ 1
The situation is better than the norms requirements on average	■ < 1

Sumber : Elshouf, Sef van den. (2012)

Perhitungan indeksnya adalah membandingkan nilai rata-rata tahunan terhadap standar EU Directives, apabila angkanya melebihi 1 (satu) maka berarti melebihi standar EU, begitu pula sebaliknya apabila sama dan dibawah 1 (satu) artinya memenuhi standar dan lebih baik.

Adapun hasil pemantauan kualitas udara di Provinsi Sulawesi Selatan ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 5-6. Data Pemantauan Kualitas Udara Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014

No	Kab/Kota	NO ₂ (µg/m ³)			SO ₂ (µg/m ³)			NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)
		A	B	C1	A	B	C1		
1.	Makassar	18,64	19,06	20,80	58,94	46,80	52,5	19,5	52,75
2.	Pare-Pare	11	11	11	53	53	53	11	53
3.	Barru	17,14	11	11	53	53	53	13,05	33,02
4.	Bulukumba	17,85	11	11	60,65	59,83	42,22	13,28	54,23
5.	Bone	14,17	13,46	12,98	56,04	38,69	37,84	13,54	28,86
6.	Gowa	11	11	89,84	53	53	53	37,16	53
7.	Maros	11	11	53	53	53	53	11	53
8.	Pangkep	26,13	23,22	11	53	53	53	20,12	36,56
9.	Wajo	14,98	12,14	11	53	53	53	12,71	32,85
10.	Bantaeng	20,5	32,21	13,39	60,38	60,38	57,32	22,03	40,70
11.	Takalar	11	11	11	53	78,46	89,96	11	42,40
12.	Jeneponto	11	11	11	113,76	101,98	58,95	11	51,28
13.	Sinjai	16,46	15,77	11,92	48,28	48,48	42,54	14,72	30,58

14. Sidrap	11	14,25	11	53	53	53	12,08	32,54
Provinsi Sulawesi Selatan							15,87	42,48

Sumber : Diolah dari Tabel SD-18 Buku Data SLHD Provinsi Sulsel Tahun 2014

Keterangan :

A : Transportasi

B : Industri

C1 : Komersial

Selanjutnya rata-rata hasil pemantauan untuk parameter SO₂ dan NO₂ dibandingkan dengan Referensi EU mendapatkan Index Udara Model (Ieu). Index Udara model EU dikonversikan menjadi indeks IKLH melalui persamaan sebagai berikut :

$$\text{Indek udara IKLH} = 100 - \left(\frac{50}{0.9} \times \text{ieu} - 0,1 \right)$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh Indeks Udara untuk Provinsi Sulsel Tahun 2014 sebagaimana diperlihatkan pada tabel berikut :

Tabel 5-7. Perhitungan Indeks Udara untuk IKLH

Parameter	Rerata Pemantauan 2014	Referensi EU	Indeks
NO ₂	15,87	40	0,40
SO ₂	42,48	20	2,12
Indeks Udara			1,26
Indeks Udara 2014 IKLH			85,53

Hasil perhitungan Indeks Udara diatas menunjukkan angka 85,53 yang berarti kualitas udara di Sulawesi Selatan masih berada pada kategori **relatif baik**. Hal ini menunjukkan kualitas udara ambien di Sulsel masih dapat dikendalikan melalui kegiatan pengelolaan lingkungan yang dilakukan selama ini.

5.3. TUTUPAN HUTAN

Hutan merupakan salah satu komponen yang penting dalam ekosistem. Selain berfungsi sebagai penjaga tata air, hutan juga mempunyai fungsi mencegah terjadinya erosi tanah, mengatur iklim, dan tempat tumbuhnya berbagai plasma nutfah yang sangat berharga bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan data dari Kementerian Kehutanan, klasifikasi hutan terbagi atas hutan primer dan hutan sekunder. Hutan primer adalah hutan yang belum mendapatkan gangguan atau sedikit sekali mendapat gangguan manusia. Sedangkan hutan sekunder adalah hutan yang tumbuh melalui suksesi sekunder alami pada lahan hutan yang telah mengalami gangguan berat seperti lahan bekas pertambangan, peternakan, dan pertanian menetap.

Untuk menghitung indeks tutupan hutan yang pertama kali dilakukan adalah menjumlahkan luas hutan primer dan hutan sekunder untuk setiap provinsi. Nilai indeks didapatkan dengan formula :

$$ITH = \frac{LTH}{LWP}$$

Dimana :

ITH : Indeks Tutupan Hutan

LTH : Luas Tutupan Ber-Hutan

LKH : Luas Wilayah Provinsi

Selanjutnya dilakukan konversi persentase yang merupakan perbandingan luas tutupan hutan dengan luas wilayah provinsi melalui persamaan sebagai berikut :

$$ITH = 100 - \left(84.3 - (TH \times 100) \times \frac{50}{54,3} \right)$$



Tabel 5-8. Perhitungan Indeks Tutupan Hutan untuk IKLH

Provinsi	Luas Wilayah (Ha)	Luas Tutupan Hutan (2014) (Ha)	Tutupan Hutan	Indeks Tutupan Hutan
Sulawesi Selatan	4.576.453	1.409.816,27	30,81 %	44,07

Berdasarkan hasil perhitungan diatas Indeks tutupan hutan Provinsi Sulsel yang memiliki angka 44,07, berada pada kategori **relatif kurang**. Umumnya kawasan hutan di Sulsel mengalami pembukaan lahan untuk kegiatan perkebunan dan penambangan. Hal ini didorong oleh peningkatan kebutuhan ekonomi masyarakat yang tinggal disekitar kawasan hutan.

5.4. PROGRESS IKLH SULAWESI SELATAN

Berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil perhitungan IKLH untuk setiap medianya, maka dilakukan perhitungan IKLH untuk Provinsi Sulsel dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$IKLH_{Propinsi} = (IPA \times 30\%) + (IPU \times 30\%) + (ITH \times 40\%)$$

dimana:

IKLH_Provinsi = indeks kualitas lingkungan tingkat provinsi

IPA = indeks pencemaran air sungai

IPU = indeks pencemaran udara

ITH = indeks tutupan hutan

Tabel 5-9. Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi Sulsel Tahun 2014.

Parameter	Nilai	Bobot	IKLH
Indeks Pencemaran Air	56,29	30 %	16,89
Indeks	85,53	30 %	25,66



Pencemaran			
Udara			
Indeks Tutupan	44,07	40 %	17,62
Hutan			
TOTAL			60,17

Nilai IKLH 2014 yang memiliki angka 60,17 ini, menyimpulkan bahwa status lingkungan hidup Sulsel pada Tahun 2014 berada dalam posisi **kurang baik**. Angka ini cenderung mengalami penurunan dari Tahun 2013 dan 2014 yang memiliki angka masing-masing 64,72 dan 64,77.

